Por su parte, el Reglamento Parcial N° 3 de la Ley Orgánica del Ambiente sobre normas para la Ordenación del Territorio (Presidencia de la república, 1977), establece en su Art. 1, que el gobierno local tiene la atribución de otorgar autorizaciones para la ...

> *"..ocupación y uso del territorio para edificaciones de viviendas e instalaciones necesarias para el desarrollo de actividades de carácter agrícola, pecuario y pesquero propias de la vida rural. "*

Por otro lado, se justifica el OTMR, porque las competencias genéricas establecidas en la CN (1961) y desarrolladas en la LORM (1989) en su Título III, especifica que éstas involucrarán las siguientes materias: cultura, salubridad, asistencia social, institutos populares de crédito, turismo, así como todo cuanto tenga que ver con la vida local; en consecuencia, al ser el objeto del OTMR el uso y ocupación del territorio, la localización de actividades productivas, los sistemas de asentamientos humanos y el equipamiento territorial, pues lo que persigue el OTMR se encuentra en consonancia con lo establecido por la CN y la legislación vigente.

Considerando que la ordenación territorial es eminentemente de carácter prospectivo, resulta poco menos que básico organizar el espacio rural para esa creciente evolución demográfica en estos ámbitos, aunque, como se ha visto en las tablas 1 y 2, no es explosiva en el País, debido a que existe un flujo permanente del campo hacia la ciudad, y no tanto porque los índices de natalidad sean bajos en los municipios rurales; en consecuencia, con la ordenación territorial de los ámbitos rurales, será posible mitigar ese flujo permanente de la población campesina a las urbes, en la perspectiva de plantearse una oferta planificada de los suelos para el desarrollo agrícola, forestal, pecuario, y de otras actividades económico-sociales; como señala Jung (1972) el problema es de...

> *"...reconversión tanto de hombres como de espacios".*

Por otro lado, porque al ordenar los espacios rurales, además se plantea la propuesta de determinados usos, que significan para las emisiones industriales y de transporte urbano -especialmente- verdaderos sumideros que en cierta forma tenderán a mitigar el ya degradado ambiente, puesto que estos municipios rurales son las únicas áreas verdes en un mundo de asfalto y cemento.

Así mismo, porque al ordenar los municipios rurales y establecido áreas de conservación para los recursos hidráulicos, se garantiza la posibilidad de ofertar aguas de buena calidad y cantidad, para sus habitantes y los de las urbes.

El OTMR no sólo abrirá nuevas y mejores perspectivas para las actividades productivas tradicionales del campo, tales como las agrícolas, forestales, pecuarias y artesanales, también permitirá ofertar nuevas opciones de uso y ocupación, como las de ecoturismo y sus diversas manifestaciones, industrias agropecuarias en sus primeras fases, explotación racional de minerales no metálicos y otras opciones.

Por otro lado, el OTMR, al tener carácter imperativo en su aplicación, podrá establecer la posibilidad de preservar algunas áreas en favor de la conservación del paisaje y del mantenimiento

de las bellezas escénicas; y de esa manera facilitar la oportunidad del establecimiento de formas de aprovechamiento de dichas particularidades visuales.

Así mismo, el contar con espacios ordenados y establecido sus usos, permitirá desarrollar un adecuado y positivo aprovechamiento de los recursos naturales renovables, y una explotación en los marcos razonables de los recursos naturales no renovables, cumpliendo de esa manera con el fin económico-social de la ordenación territorial.

En lo que corresponde a la gestión autónoma del municipio, se brindará a las autoridades municipales, a los agentes sociales y en general a las organizaciones sociales, la posibilidad de un instrumento eficaz y efectivo para la buena gestión de su territorio y una estrategia que de ser llevada a cabo en su integridad, permitirá el desarrollo del municipio rural, apuntalando de esa manera al desarrollo integral de la Nación.

Permitirá así mismo, brindarle direccionalidad al desarrollo del municipio, dejando de lado aquellas perspectivas sectoriales que siembran incertidumbre entre unas actividades y otras.

Otro aspecto de importancia a la hora de justificar el OTMR, es que la planificación territorial en estos ámbitos es necesaria, porque las grandes y medianas urbes ya no son centros aislados, pues a causa de la dispersión del fenómeno de urbanización, se han convertido en un elemento dinámico de expansión, de desarrollo y de transformación; con gran influencia, principalmente para los municipios rurales que los rodean o se encuentran próximos.

Para impedir que el abismo entre los centros urbanos y el municipio rural se haga más profundo, es indispensable mejorar la capacidad de los mismos, en cuanto a la oferta de servicios públicos: salud, educación y otros; así como, el equipamiento de los servicios básicos.

En el plano sociopolítico, al ser el ordenamiento territorial en los municipios rurales y concretamente el Plan, un instrumento elaborado a partir de un proceso de planificación de carácter participativo; que involucrará de manera efectiva a los campesinos en el proceso de planificación, es decir que la planificación territorial ya no será el producto de un trabajo de gabinete -escritorio- y de arriba hacia abajo, sino que se gestaría en las bases y de acuerdo a sus necesidades debidamente priorizadas, hacia los diferentes niveles de decisión, de modo que el poblador rural sea autor y corresponsable del proceso de OT en su municipios.

En el plano cultural, a través de la ordenación territorial, se pretende revitalizar y reafirmar la identidad cultural de las comunidades rurales, puesto que al ser los propios campesinos actores del proceso de planificación, la elaboración y desarrollo de la ordenación territorial, será llevado atendiendo y en consonancia con las costumbres, leyes consuetudinarias y tradiciones de las comunidades rurales.

Con estas fundamentaciones, se cumple con la razón de ser del ordenamiento territorial. la cual consiste en la optimización de la estructura socio-territorial; puesto que se crea condiciones favorables para la recepción de recursos económicos y financieros, dando pasos decisivos en lo que respecta a la armonización y compatibilidad de la ocupación y uso del territorio municipal, en la localización de actividades productivas, con las exigencias del desarrollo económico-social, con

la conservación, defensa y mejoramiento del medio ambiente y las condiciones y cualidades de los recursos naturales, y con la promoción de mejoras en equipamiento de servicios.

¿Qué sistemas ordenar en los municipios rurales?

Ciertamente, la OTMR, si bien no se aparta de lo establecido para ámbitos territoriales mayores, como el regional o nacional; sin embargo, por el carácter más reducido en su ámbito espacial de aplicación, y en el detalle de su operación, cuenta con algunas particularidades, en cuanto al tratamiento de los sistemas que son objeto de conocimiento.

En este sentido, a través de la planificación territorial de municipios rurales, se pretende intervenir sobre los sistemas siguientes: biogeofísico, socioeconómico y sociocultural, para el logro de fines socioterritoriales, socioeconómicos y socioculturales.

Sin embargo, los sistemas señalados se encuentran conformados a su vez por sub-sistemas y éstos por elementos, los mismos que se desarrollan a continuación:

El **sistema biogeofísico** cuenta con los siguientes subsistemas: las condiciones del relieve y geomorfología, compuesta por elementos como el relieve y la geomorfología, y la geología; las condiciones bioclimáticas y edáficas, compuestos por los siguientes elementos: el clima, los recursos hídricos superficiales y subterráneos, los suelos, la vegetación y la fauna.

Se considera este sistema, en razón a que con su conocimiento será posible determinar las condiciones y cualidades de los elementos físico-naturales y bióticos, necesarios para proyectar sus posibilidades de aprovechamiento y/o conservación, articulados con la estructura y dinámica socioterritorial.

A su vez, el **sistema socioeconómico** cuenta con los siguientes subsistemas: uso de la tierra, población, servicios sociales, servicios de equipamientos, actividades económicas, red de comunidades y la vialidad y transporte. La importancia de su estudio radica en que los mismos representan la permanente acción humana frente al sistema biogeofísico, resultando en presiones permanentes a éste sistema ; por lo tanto, conocer sus condiciones y cualidades es por demás necesario, para inferir los problemas que se generarán de esa acción.

El **sistema socio-cultural**, compuesto por los sub-sistemas: tradiciones, idiosincrasia, y el patrimonio histórico y arqueológico que representan la identidad cultural de los municipios rurales, y cuyo estudio es muy importante, en cuanto que ello permitirá planificar el proceso de OTMR en atención a dicha identidad, sin agredirla, respetando sus tradiciones y costumbres; aprovechando estas características para el futuro éxito de la ordenación en estos ámbitos.

¿Cuál es el objeto de la ordenación territorial en municipios rurales ?

Cuando se plantea el objeto del OTMR, surge de inmediato la siguiente pregunta : Qué se entiende por Objeto ?; al respecto el Diccionario Enciclopédico Ilustrado (1992) indica que es...

"Todo lo que puede ser materia de conocimiento o sensibilidad de parte del sujeto, incluso de este mismo... "

En consecuencia, con base en la anterior definición y llevado a lo que representa en la planificación territorial de los municipios rurales, el objeto consistirá en el **qué ordenar** de esos ámbitos, cuestionamiento al que se tratará de responder desde una perspectiva integral de la estructura y dinámica socioterritorial.

El OTMR pretende incidir sobre la estructura y dinámica socioterritorial, la misma que se encuentra configurada por los siguientes elementos :

- El uso y ocupación del territorio, en función a la dinámica poblacional establecida en el municipio. Su importancia radica en la posibilidad de determinar los conflictos de uso y ocupación, así como para establecer las bases del catastro rural.

- La configuración territorial en términos de sistemas de asentamientos y equipamiento territorial: servicios públicos y conexos; enmarcado en una concepción de armonía con las condiciones biogeofísicas. Es importante este conocimiento, porque permitirá determinar las características de la disposición de las comunidades componentes del municipio, así como los grados o niveles de equipamiento de servicios.

- La oferta territorial para la localización de actividades productivas, determinada en base al potencial de recursos con que cuenta el municipio rural. Este conocimiento es necesario, porque permitirá saber el potencial de los recursos municipales, a fin de planificar la posibilidad de desarrollar actividades productivas, que vayan en beneficio del municipio.

- De igual modo, la identidad cultural de las comunidades que conforman el municipio, en cuanto se refiere a sus costumbres: formas de labrar la tierra, formas de comercialización de sus excedentes de productos, y otros; así como sus valores, tradiciones, leyes consuetudinarias y rasgos históricos por las que son regidas. De modo que con base en este conocimiento se proyecten las posibles actividades socio-económicas y se apliquen el proceso de OTMR.

¿ Cuáles son los objetivos de la ordenación territorial en municipios rurales ?

Si bien estos objetivos no difieren substancialmente de aquellos establecidos para ámbitos espaciales mayores, sin embargo, es importante considerar sus particularidades. En este sentido, se plantean dos tipos de objetivos: objetivos intermedios o específicos y objetivos superiores.

Objetivos intermedios o específicos

Éstos objetivos son:

- El desarrollo integral del municipio rural, en el marco de la política de desarrollo integral establecido para la Nación.

- El estudio de la estructura de los sistemas biogeofísico, socioeconómico y socio-cultural, a fin de caracterizar sus elementos relevantes, precisar problemas y restricciones, evaluar recursos y potencialidades e inferir tendencias, de manera de obtener un conocimiento adecuado de la realidad socioterritorial.

- La mejor localización de las actividades productivas: agrícolas, forestales, pecuarias, turísticas, segundas residencias, mineras, industriales en sus primeras fases, artesanales y otros; en consideración a las condiciones y cualidades naturales, dinámica social e identidad cultural.

- El mejoramiento de los sistemas de servicios públicos y de equipamiento de los servicios conexos.

- El mejoramiento de la red de transporte y de comunicaciones, como elementos integradores y de flujo de insumos y productos locales.

- La regulación de áreas de riesgos naturales y la intervención de aquellas sometidas o a ser sometidas bajo la figura de régimen legal de protección, en razón de su valor ecológico, social y cultural: zonas de reservas hidráulicas, y otras zonas de interés.

- La educación ambiental y la valorización del entorno natural de las comunidades asentadas.

- El fortalecimiento de la participación comunitaria y la consolidación del proceso de descentralización.

- El reconocimiento y vigencia de la identidad cultural y el respeto a sus valores, costumbres y tradiciones, en cuanto a sus formas de vida, formas de cultivo y otros.

- El fortalecimiento de la gestión institucional y de los agentes y organizaciones sociales.

- El establecimiento de acciones para la conservación, defensa y mejoramiento de los recursos naturales del entorno natural, así como para corregir problemas de orden socioterritorial.

- La promoción de acciones tendentes a equilibrar las zonas rurales con las urbanas, en cuanto a la oferta de empleos, educación, salud y servicios.

Objetivos superiores de la ordenación territorial en municipios rurales

Dado que el enfoque de la ordenación territorial se encuentra contextualizada en lo que involucra el paradigma de desarrollo sostenible, en consecuencia, el fin último, el objetivo

superior del ordenamiento territorial en municipios rurales, es el de mejorar la calidad de vida de los habitantes de estos ámbitos; objetivo que se encuentra en consonancia con los objetivos del desarrollo integral del País. Esta mejora de la calidad de vida será posible a través del crecimiento económico-social, el respeto a la identidad cultural de las comunidades, el racional aprovechamiento de los recursos naturales, la conservación, defensa y mejoramiento de los recursos naturales, y la efectiva participación comunitaria en la vida local.

Con respecto a la calidad de vida, la UICN, PNUMA y WWF (1991) indican que, la finalidad del desarrollo sostenible es mejorar la calidad de vida humana; esta debe permitir que...

> *"...las personas alcancen su potencial y puedan llevar una vida de dignidad y realización. El crecimiento económico es parte de ese desarrollo, pero no puede ser un fin en sí mismo, pues no puede prolongarse indefinidamente. Aunque existen opiniones divergentes en cuanto a los objetivos que debería procurar el desarrollo, algunos tienen carácter prácticamente universal. Entre éstos figuran el logro de una vida prolongada y saludable, la educación, el acceso a los recursos necesarios para alcanzar un nivel de vida decoroso, la libertad política, el disfrute de los derechos humanos y la supresión de la violencia. El desarrollo sólo es verdadero si nos permite mejorar nuestras vidas en relación con todos estos aspectos ".*

¿ Cuál es la escala para la ordenación territorial en municipios rurales ?

Para la ordenación territorial en municipios rurales se adoptará el criterio multiescalar, la misma que debe ser pertinente a los requerimientos de representación cartográfica de los ámbitos municipales rurales y el nivel de detalle suficiente buscado con la representación e identificación pormenorizada de las diferentes propiedades del medio rural necesarios para su ordenación, así como para el establecimiento de las bases del catastro rural. Así mismo, dicha característica multiescalar debe ser considerada, precisando la necesidad de contar con cartas de menor escala, a fin de que en una sola carta se pueda resumir toda la información del municipio y sirva de referencia general.

¿ Qué instrumentos utiliza la ordenación territorial en municipios rurales ?

Considerando que la ordenación territorial en municipios rurales concierne a todo los habitantes del medio rural, a la totalidad de sus actividades económicas, sociales, culturales, al total de la extensión territorial del municipio y a todo los sistemas organizacionales, porque compromete la vida y estructura del municipio, y que para la consecución de sus objetivos, necesariamente requiere de unos instrumentos, éstos son: la Ordenanza, el Plan, y la Organización Institucional.

La Ordenanza

La Ordenanza de ordenación territorial en municipios rurales es necesaria, porque el principio de estado de derecho del País exige que los planes de ordenación se sujeten a las normas jurídicas vigentes, así como para que su cumplimiento tenga carácter de obligatoriedad

pública y privada, en la perspectiva de que los mismos -los planes- puedan ser concretizados de acuerdo a su objeto y objetivos.

Así mismo, la Ordenanza será útil en la medida en que en ella se asignen responsabilidades claras para su adecuada gestión, así como el desarrollo de reglamentos y normas que aseguren el proceso, y velar porque el Plan de Ordenación Territorial en Municipios Rurales sea llevada de acuerdo a los grandes lineamientos políticos de la Planificación Territorial Nacional y Estatal.

Esta Ordenanza, además debe precisar la forma de llevar a cabo el proceso de ordenamiento territorial hacia los objetivos fijados, debiendo en consecuencia, sus regulaciones, establecer con claridad la normativa en cuanto concierne a medidas de carácter administrativo, de conservación de recursos naturales y de equipamiento.

Las **medidas administrativas**, surgen ante la necesidad de priorizar las inversiones para aquellas áreas y grupos sociales con problemas agudos, ante la posibilidad de captar financiamiento y asistencias económicas para la creación de tributos en base al catastro rural y otras formas de generación de recursos económicos.

Las **medidas de conservación de recursos naturales**, desarrolladas a fin de dar pautas legales y reglamentarias para la conservación de las cuencas altas a través de la formación de mancomunidades, a sí como la definición de áreas de conservación, protección y/o otras figuras legales de áreas bajo régimen de administración especial, que sean de interés sociocultural, económico, natural o biótico.

Las **medidas de equipamiento**, consideradas a fin de normar los servicios básicos mínimos necesarios para las diferentes comunidades, en atención a su carga poblacional.

El Plan de ordenación del territorio en municipios rurales

El Plan constituye el instrumento que le dará forma y contenido al proceso de OTMR, a través de él se generará el conocimiento que guíe la acción, como señala Méndez (1995), en él será posible encontrar las pautas necesarias de qué ordenar y para qué ordenar el territorio, para lo cual es necesario que dicho Plan involucre a la totalidad de las actividades socioeconómicas y abarcar a todo el territorio, así como presentar los resultados traducidos en programas de proyectos con sendos presupuestos que, además deben contener posibles fuentes de financiamiento y mecanismos de vigilancia y control, para la buena implantación de las acciones proyectadas, y en general para el buen desarrollo del proceso de ordenamiento territorial.

Este Plan no es ni el último, ni definitivo, sino que basado en un enfoque sistémico, se va retroalimentando permanentemente, a fin de mejorar y/o reorientar el proceso.

La organización institucional

La organización institucional es el tercer instrumento del proceso de OTMR, puesto que cumple la función de formular el Plan, ya sea directamente o a través de equipos técnicos, o con

asistencia de éstos; y fundamentalmente de gestionar el proceso de OT, siendo para ello necesario contar con una estructura organizacional que posibilite tal cometido, la misma que no podía ser otra que la comuna local, que a través del Concejo Municipal y las dependencias administrativas de la Alcaldía, posibilitarán cumplir las funciones señaladas.

¿Cuáles son las características de la planificación en el ordenamiento territorial en municipios rurales ?

Méndez (1996, inédito) señala que no existe la necesidad de definir un enfoque de planificación para el ordenamiento territorial, puesto que este proceso no debe encasillarse en enfoques tecno-burocráticos; es más, no interesa el tipo de enfoque, lo aconsejable es insistir en procesos de análisis integrados y de carácter consensual-participativo.

Esto significa plantear criterios claves sobre un proceso de planificación que, articulado a objetivos intransables y socioterritorialmente comprometidos, exprese de manera rigurosa y pertinente las condiciones relevantes, potencialidades y problemas de la realidad económica, social y cultural, referenciadas territorialmente.

La planificación participativa representa un nuevo concepto dentro de la planificación, pues parte del principio de que los beneficiarios de la intervención de la dinámica y estructura socioterritorial deben ser asociados activamente al proceso de formulación y gestión del OTMR, de manera de asegurar la aceptación de los resultados, como una forma de que los habitantes rurales internalicen sus deberes y derechos ciudadanos.

En este carácter participativo en el que se contextualizará el ordenamiento territorial en municipios rurales, se plantea, que cada uno de los campesinos de las diferentes comunidades rurales que conforman el municipio tengan la posibilidad de decidir sobre lo que mejor concierne a su comuna, respecto a la estructura y dinámica socioterritorial, en lo que podría ser la cristalización de la redistribución social del poder. Esta actitud posibilitará profundizar la democracia y consolidar la descentralización, de manera tal de conjugar la democracia con desarrollo, equidad y sostenibilidad.

El carácter participativo de la planificación territorial en municipios rurales, encuentra sustentación legal, en el Art. 27 de la LOOT (1983), el cual señala que...

> *"..durante las etapas de elaboración de los planes respectivos, incorporarán a sus discusiones, conforme lo determine el Reglamento, a representantes de los organismos públicos y privados nacionales, regionales, estadales y municipales, según los casos, que integren los diferentes sectores interesados. "*

Así mismo:

> *"Con el objeto de garantizar la participación de todos los niveles de la Administración Pública y de la colectividad en general, en la elaboración de los Planes, las Secretarías*

Técnicas, durante la elaboración del proyecto, adelantarán un amplio proceso de consulta, de conformidad con lo establecido en el Reglamento. "

Esta modalidad de planificación no hace más que rescatar en las comunidades de raíz no occidental, de base étnica latina, de fuerte tradición comunitaria, la forma consuetudinaria en la que los dirigentes son controlados por sus bases, donde el poder no se ha separado de la sociedad y donde los dirigentes están obligados a expresar el consenso de las bases, con una amplia participación de hombres y mujeres.

Así mismo, este carácter participativo de la planificación territorial en ámbitos rurales, será una forma contestataria contra las tendencias globalizantes de las expectativas y no así de las estrategias que viabilicen el desarrollo; contestataria a una élite oligárquica gubernamental y gremial, a menudo autoritaria y escasamente transparente a la hora de tomar decisiones que incumben a todos los ciudadanos.

A través de esta participación, se pretende incorporar a los habitantes rurales en la identificación de problemas relacionados con el uso y ocupación del territorio, la oferta territorial para la localización de actividades productivas, la configuración territorial en lo que respecta a los sistemas de asentamientos humanos y los servicios de equipamiento; responsabilizarlo de la gestión de este proceso; él debe ser el actor central de la ordenación territorial; pues quién mejor para interpretar sus necesidades, aspiraciones, cultura y forma de vida ?.

Con la participación en la planificación territorial se pretende que los campesinos desarrollen su autonomía y organización, socialicen sus ideas; que logren movilizar recursos, preservarlos, proyectarlos; que aprovechen adecuadamente los espacios de participación que abren los sistemas políticos nacionales, estatales y municipales, recuperen su historia; creen, conozcan otras experiencias, adapten, recreen y universalicen sus propios avances.

CAPITULO II

EL PLAN COMO INSTRUMENTO: PROCESO METODOLÓGICO

El Plan: Instrumento para la ordenación territorial en municipios rurales

Introducción

La planificación territorial es un proceso y una política de estado, de naturaleza sociopolítica y técnico administrativa, el mismo que exige la formulación y gestión de planes de ordenación territorial que, traducido en un documento, sintetiza el carácter prospectivo de la planificación territorial; dicho documento se denomina Plan y es aquel que le da forma y contenido al proceso de OTMR.

El Plan territorial viene a constituir en última instancia, el instrumento de orientación para las acciones de intervención; entendiéndose como tales, todas aquellas facultades que el gobierno municipal asume, con el fin de regular, controlar y promover la estructura y dinámica socioterritorial (Méndez 1996, inédito).

En consecuencia, el plan constituye uno de los instrumentos del proceso de OTMR y como tal, es la expresión técnica, sociopolítica y económica-financiera de dicho proceso, a través de cual se generará en forma participativa, el conocimiento para el establecimiento de acciones de intervención; en él será posible encontrar las pautas necesarias sobre qué ordenar y para qué ordenar el territorio municipal. Es necesario que involucre integralmente aquellos elementos de carácter biogeofísico, socioeconómico y sociocultural, relacionados con la estructura y dinámica socioterritorial, es decir, con el objeto de la OTMR, cuyos elementos que la configuran son: el uso y ocupación de la tierra, localización de las actividades productivas, configuración de los sistemas de asentamientos humanos y el equipamiento territorial, en armonía con la base de sustentación ecológica.

Para generar el conocimiento señalado, precisa ser estructurado de manera que sea posible identificar las características relevantes de la realidad socioterritorial, identificar y jerrarquizar problemas y restricciones, identificar recursos y potencialidades y establecer tendencias; con base en los cuales se definirán estrategias y acciones de intervención debidamente jerarquizadas, que formuladas en términos de programas y proyectos, serán objeto de asignaciones económicas para su respectiva implantación, con el fin de establecer los mecanismos necesarios para el proceso de gestión. En suma, el plan es la concreción y síntesis de un proceso de planificación.

Es necesario, para éste efecto, articularse a varios momentos iterativos, que se retroalimenten, de manera de lograr de él el mejor resultado posible y proporcionarle la racionalidad técnica necesaria, a una herramienta de trabajo subordinada a la superestrucutra sociopolítica y socioeconómica.

El mecanismo que se propone para la formulación y gestión del plan de OTMR, no debe entenderse como receta válida para cualquier municipio, pues cada ámbito territorial municipal es

diferente y en atención a esas diferencias particulares, es que se debe aplicar; siendo en consecuencia, una propuesta flexible, indicativa y adadtativa para su aplicación en ámbitos socioterritoriales municipales.

Criterios básicos que orientan el proceso de formulación y gestión del Plan de OTMR

Son criterios que le otorgan direccionalidad al proceso de formulación y gestión del Plan de OTMR, y constituyen a su vez, el sustento técnico de dicho proceso. Ellos son:

Participación: estrategia fundamental del proceso

La participación es la principal estrategia para el proceso de formulación y gestión del Plan de OTMR, a través de ella se incorpora a los habitantes del municipio en la identificación de sus necesidades, priorización de las mismas, planteamiento de propuestas de soluciones, reajustes y aprobación del plan, implantación, monitoreo y evaluación de logros del plan de OTMR; de manera que sean actores fundamentales y corresponsales de este proceso. En este sentido, la **participación** debe ser entendida como la intervención creativa, activa y responsable de los agentes sociales, representantes de base y habitantes en general del municipio en el proceso de OTMR.

- La **participación es responsable**, cuando los agente sociales y habitantes del municipio, se comprometen en la acción y en las decisiones y acciones que emergen del proceso de formulación y gestión del plan de OTMR.

- La **participación es creativa**, cuando los actores sociales no presentan actitudes cotemplativas, siendo mas bien, fuentes generadoras de insumos para los procesos señalados, con énfasis en el planteamiento de alternativas viables para la acción y reflexión.

- La **participación es activa**, cuando el accionar de los actores sociales es protagónico, el volúmen de sus actividades es grande y de influencia en el proceso.

Este carácter participativo en el que se contextualizará el ordenamiento territorial en municipios rurales, se plantea con el fin de que cada uno de los campesinos de las diferentes comunidades rurales que conforman el municipio, tengan la posibilidad de decidir sobre lo que mejor concierne a su comuna, respecto a la estructura y dinámica socioterritorial, en lo que podría ser, según definición de Valerazo (1995) la ..

"...cristalización de la redistribución social del poder "

actitud que, además, posibilitará profundizar la democracia representativa y consolidar en su caso la descentralización, de manera tal de conjugar la democracia con desarrollo, equidad y sostenibilidad.

Esta participación debe incorporar a la totalidad de los habitantes del municipio, debiendo el equipo técnico responsable del proceso de formulación del plan, hacer un esfuerzo al respecto,

de manera que se involucre a campesinos y agentes sociales, representantes de las diversas organizaciones sociales, económicas y ambientales locales, puesto que la experiencia ha demostrado normalmente, que al hacer participativo un proceso de planificación, este suele sesgarse hacia la participación de los campesinos más ricos, quienes por su ventajas comparativas, logran una comunicación fluida con los técnicos responsables del proceso.

Así mismo, con la participación se pretende una relación de información horizontal técnico-campesino, de modo que esta horizontalidad coadyuve en la triangulación: información secundaria, comunal y primaria (Plan Agroforestal Chuquisaca, 1990).

Enfoque sistémico en la formulación y gestión del plan: procesos que se retroalimentan

Cada fase, momento o paso es considerado como sistema, que a su vez es parte de un sistema más amplio, donde cada uno de ellos o todos se encuentran interrelacionados, son iterativos y se retroalimentan permanentemente, a fin de posibilitar el mejor logro posible en cuanto a su formulación.

Base social: decisión y compromiso

La planificación territorial en municipios rurales para actuar sobre las relaciones sociedad-naturaleza, precisa conocer las condiciones y cualidades de la estructura social; así mismo, al ser participativo el proceso de formulación y gestión del plan de OTMR, precisa conocer y analizar las características de los agentes y organizaciones sociales que actúan en el territorio municipal, pues en buena medida, la decisión y compromiso de llevar adelante el presente proceso, parte desde estas organizaciones y agentes.

En este sentido, la estructura social debe ser considera desde dos perspectivas:

Las **organizaciones y agentes sociales del sector público**, compuesto por el gobierno local, concejo municipal y las autoridades judiciales, quienes deben ser identificados en razón de sus funciones, competencias y atribuciones con el desarrollo local.

Las **organizaciones y agentes sociales del sector no gubernamental**, en cuyo seno se encuentran comprendidas las asociaciones gremiales, laborales, empresariales, políticas, religiosas, culturales, educativas, deportivas y otros.

Con esta información y una vez analizada, será posible establecer las debilidades y fortalezas de las organizaciones sociales, la influencia de determinadas organizaciones y agentes en la vida local, y las debilidades que puedan presentar en la gestión.

Visión integral y tiempo de análisis limitado

En vista de que la ordenación territorial forma parte del proceso de Planificación del Desarrollo Integral de la Nación, según lo establece el Art. 8 de la LOOT, el enfoque del plan de OTMR debe tener también esa característica, es decir, ser integral en el contexto de lo que representa el conocimiento de la estructura y dinámica socioterritorial, que representa el objeto

del OTMR, dejando de lado los alcances a menudo limitados de la planificación tradicional, cuyo enfoque sobre temas sectoriales del desarrollo municipal, van en franca contradicción con el tratamiento global de la problemática local.

Así mismo, es importante asumir períodos de análisis de tiempo cortos, y evitar aquellos, cuya duración sobrepase, algunas veces, el año, actitud que no hace más que cansar al campesino y despertar susceptibilidades. En todo caso, el proceso de formulación, especialmente del diagnóstico, debe ser en lo posible ágil, así como los períodos de entrevistas, sondeos, y otros mecanismos participativos. Se debe atender a la necesidad de llegar a un acuerdo sobre el nivel óptimo de conocimientos que son requeridos para comprender los procesos y características, en función de los objetivos de la planificación, y no perderse en la investigación de detalles a veces innecesarios e irrelevantes; como señala el Plan Agroforestal de Chuquisaca (1990), el objeto es..

"..alcanzar la ignorancia óptima"

Esta acortación del tiempo, posibilitará lograr un gran ahorro en recursos, especialmente económicos, hecho que coadyuvará a optimizar los ya escasos recursos económicos existentes.

La base legal, política y administrativa: marco referencial del proceso

El proceso debe desarrollarse en consonancia con la legislación vigente, la política de desarrollo integral establecida para el país y de conformidad con la estructura y actos administrativos establecidos, vinculados al Sistema Nacional de Planificación y en particular a la Estrategia de Desarrollo Económico y Social a largo plazo de la Nación, como referencia para un plan menor, como es el caso de los planes de OTMR.

Así mismo, deberá articularse a una legislación, que en el caso de los municipios se denominan ordenanzas, a fin de que pueda tener vigencia y pertinencia, la misma que, aprobada en el seno del Concejo Municipal, tendrá el carácter de imperativa, siendo necesario para el efecto, el apoyo y la acción de la estructura jurídica municipal. Es importante recalcar este aspecto, puesto que sin la existencia del carácter coercitivo de los reglamentos y normas desagregadas de las ordenanzas, respecto a la aplicabilidad de las acciones de intervención, será poco menos que vano el esfuerzo desarrollado.

Por otro lado, es también importante considerar el marco financiero y presupuestario. pues, en base a su conocimiento será posible establecer la factibilidad económico-financiera, exigida por el proceso de implantación.

De pie en el presente, mirar el futuro, sin olvidar el pasado

Es evidente que la planificación intrínsecamente es de carácter prospectivo, es decir que se encuentra orientada a vislumbrar hacia adelante, develando los probables acontecimientos que puedan suceder; en el caso particular de la planificación territorial en municipios rurales, será la de establecer los medios y mecanismos adoptados en forma participativa, necesarios para que el municipio sea intervenido en su estructura y dinámica socioterritorial, a fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes, en armonía con su entorno. Sin embargo, no sería completa esa mirada

al futuro, si no se la realiza considerando el presente, con los problemas y potencialidades que la caracterizan, y basada en la historia de las comunidades campesinas, en sus normas consuetudinarias, en sus formas de labrar la tierra, de organizarse, de participación en las organizaciones sociales y en sus creencias.

En consecuencia, la planificación territorial, en el caso de los municipios rurales, debe necesariamente observar la historia de las comunidades involucradas en el proceso y a partir de ella analizar el presente y mirar al futuro.

Claridad de objetivos

Méndez (1996, inédito) indica que en el proceso de formulación y gestión del plan de OTMR, se deben establecer objetivos claramente identificados, a través de ideas claves desde por lo menos dos perspectivas:

- Debe responder a objetivos claros, alcanzables, operativos y coherentes, que orienten el proceso y logros a obtener, en consonancia con los objetivos específicos y superiores del ordenamiento territorial en municipios rurales.

- Para el cumplimiento de estos objetivos será necesario que el acopio de información, interpretación, presentación de resultados: características relevantes, problemas y restricciones, recursos y potencialidades y establecimiento de tendencias; y el conjunto de programas y proyectos de intervención, sean elaborados en forma coherente con los objetivos propuestos, consistentes con la base conceptual-metodológica y pertinente a los usuarios y agentes decisores.

Conocimiento para la acción

En vista de que el proceso de planificación territorial en municipios rurales, se orienta a modificar una situación que se juzga insatisfactoria o injusta, de acuerdo a las expresiones de habitantes, agentes y organizaciones sociales de la comuna y de la racionalidad planificadora de los agentes planificadores. Para dicha modificación, es preciso generar información pertinente de las condiciones y cualidades de la realidad socioterritorial.

En este sentido, el plan como instrumento exige como punto de partida adentrarse en el conocimiento de los sistemas biogeofísico, socioeconómico y sociocultural, sistemas que son dinámicos y cambiantes, para que con base en ese conocimiento se formulen de manera participativa programas y proyectos específicos y pertinentes para intervenir la estructura y dinámica socioterritorial. En consecuencia, consistirá en lograr la mejor triangulación de la información secundaria, la obtenida de las comunidades y la primaria.

Implica, igualmente, que la generación de información para la acción sea una permanente dinámica en cuanto a la creación de nuevas y mejores técnicas, metodologías y procedimientos, que permitan facilitar el proceso de formulación y gestión del plan de OTMR, de manera que existan mejores formas de manejar, de interpretar las condiciones y cualidades socio-territoriales y de participación de los involucrados en este proceso.

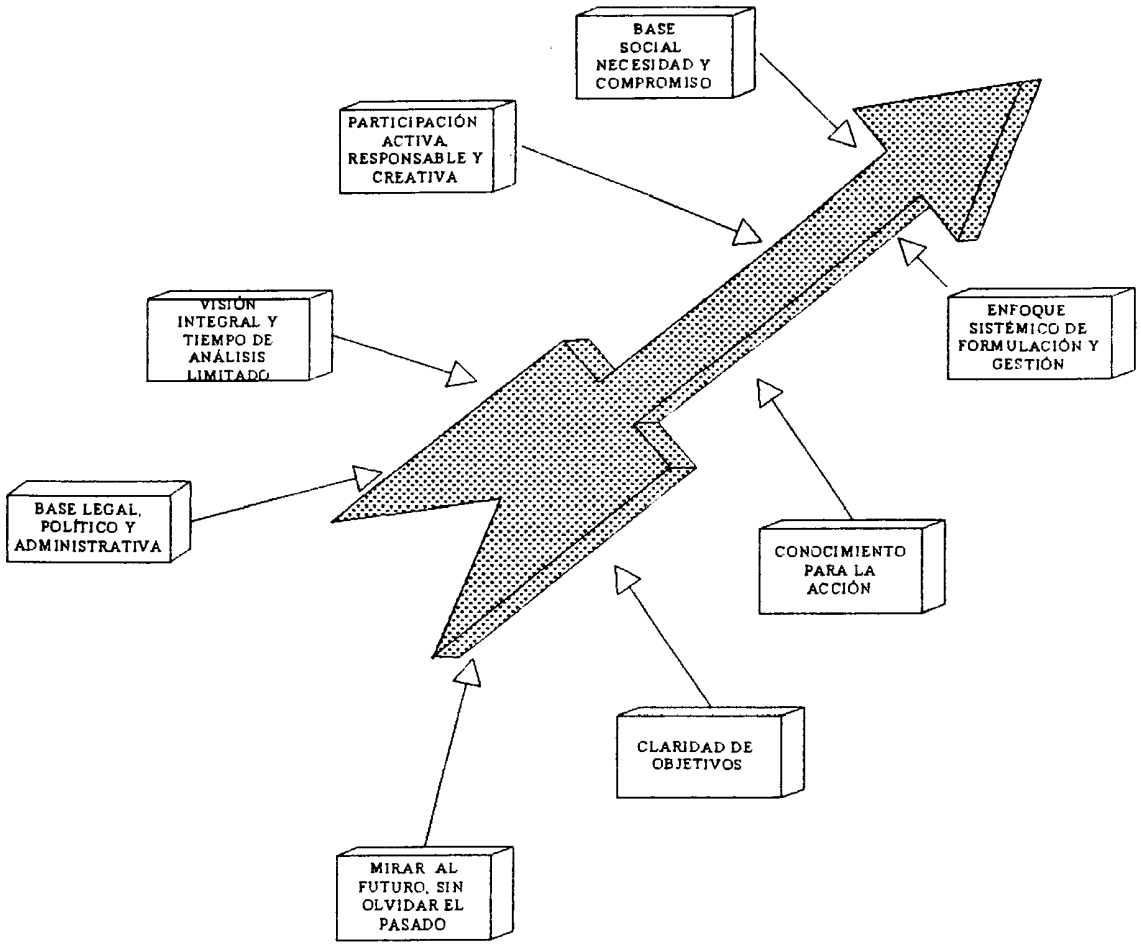

Figura 3: Criterios claves que orientan el proceso de formulación y gestión del Plan de OTMR

Bases para la formulación del Plan de OTMR, como antecedentes a los momentos de formulación

No es recomendable ingresar abruptamente al proceso de formulación del plan, sin una previa disposición comprometida de las autoridades locales, así como de una inicial preparación y organización de las comunidades asentadas en el municipio, y sin antes haber elaborado un plan de trabajo que permita orientar y organizar el proceso de formulación del plan de OTMR propiamente.

En este sentido las bases para la formulación del plan de OTMR, cuyo flujograma se puede observar en la Figura 4, se encuentra dirigida a promover y sustentar el proceso de formulación de dicho plan, comprometiendo la participación organizada de los actores sociales

del municipio y de las instituciones públicas con presencia en él; compromiso que, en su caso podrá ser plasmado a través de la firma de una carta de intención.

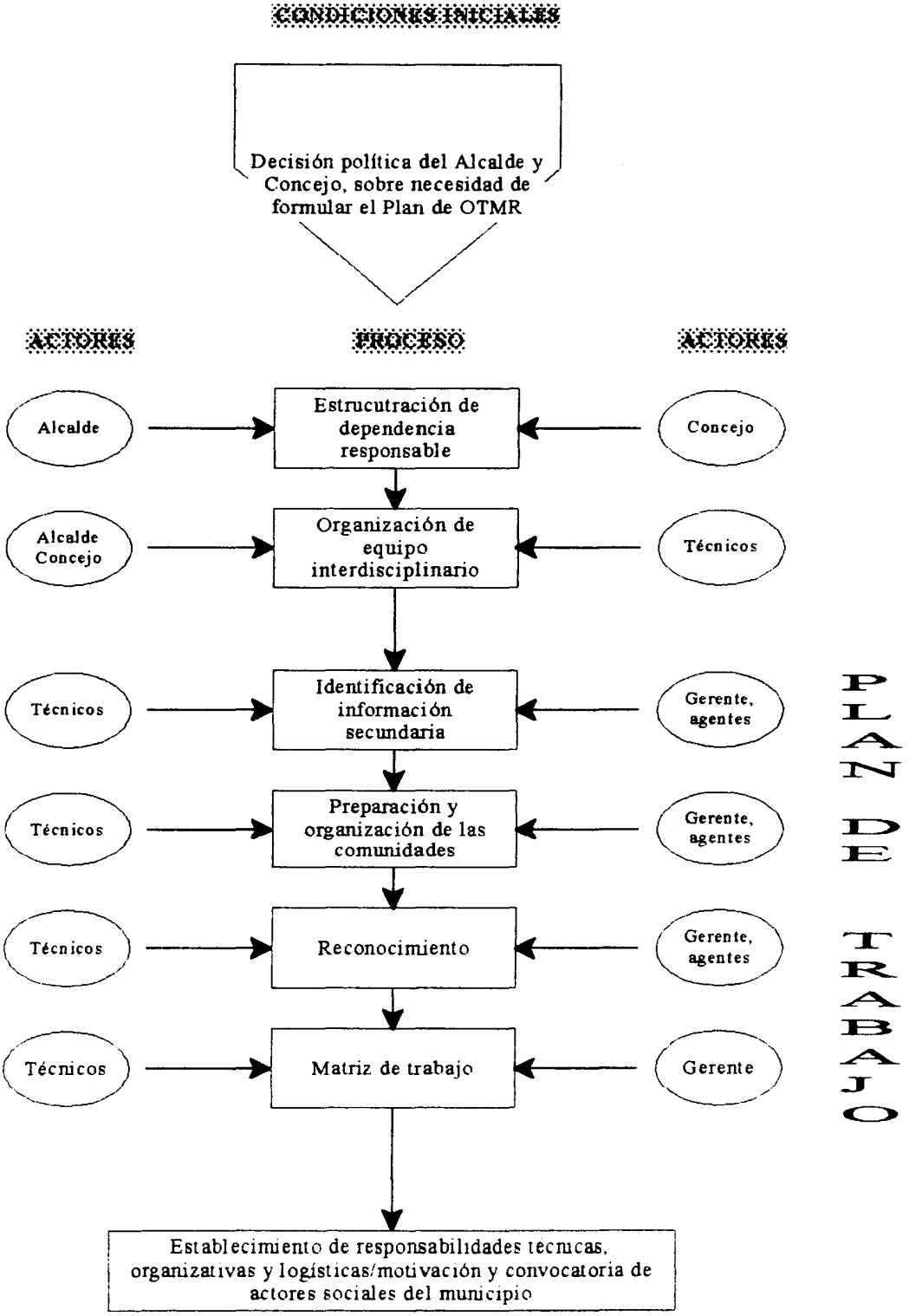

Figura 4: Flujograma de bases para la formulación del plan de OTMR

Decisión política del Gobierno Municipal

Constituye básicamente el punto de partida de todo el proceso de planificación territorial en municipios rurales, pues, en un inicio es el Alcalde y el Concejo Municipal quienes en el marco de sus respectivas competencias, decidirán sobre la necesidad de la formulación del plan de OTMR; debiendo, esta decisión, encontrarse acompañada con el apoyo de recursos suficientes para la buena marcha del proceso.

Esta decisión puede ser tomada por iniciativa propia del Alcalde, del Concejo Municipal, en atención a las necesidades de la comunidad o por presión de ella. Cualquiera sea el mecanismo generador de esta decisión, es fundamental que, una vez tomada, las autoridades locales **adquieran el compromiso** de ponerla en marcha hasta su concreción definitiva, con la implantación de las acciones de intervención y el respectivo monitoreo y evaluación de logros.

Estructuración de una dependencia responsable del proceso

En vista de que el ordenamiento territorial en municipios rurales y concretamente el plan, no pueden ser llevados a cabo sólo por iniciativas individuales y buenas intenciones; será necesario el soporte de una dependencia debidamente estructurada para este fin, la misma que puede ser complementaria al departamento de Planificación del municipio, o crear otra exclusiva para este efecto. Cualquiera que fuera el caso, esta dependencia deberá encontrarse dispuesta y equipada con los recursos que le permitan cumplir su misión.

El Gerente de esta dependencia actuará como coordinador de todo el proceso de formulación y gestión, deberá ser el responsable de instrumentar diferentes mecanismos de participación, y quien lleve adelante el proceso de ordenamiento propiamente. Así mismo, esta dependencia, a través de su Gerente, será quien coordine los flujos de información con los órganos superiores locales, estatales y nacionales, y reciba las instrucciones que sirvan de marco de referencia para que el equipo de trabajo cumpla su misión.

Es importante que esta dependencia reciba en esta tarea, el asesoramiento de los órganos superiores de planificación territorial.

Organización de equipo interdisciplinario

En vista de que el plan de OTMR toca una serie de temas, cuyo conocimiento es poco probable que pueda abarcar una sola persona, así como la magnitud del mismo supera las posibilidades de que una sola persona pueda realizarla en el corto plazo, entonces, resulta necesario contar con un equipo técnico de trabajo de carácter interdisciplinario, el mismo que abarcará las siguientes ramas del conocimiento: planificación, agronomía, hidráulica, vías y caminos, hidrología, economía, sociología, derecho, antropología, y otras necesarias para la formulación y gestión del plan de OTMR.

A todos ellos se les deberá asignar responsabilidades en las áreas de su competencia, por los cuales deberán responder en tiempos predeterminados.

El Plan de Trabajo

Constituye el documento que sentará las bases y orientará el trabajo de formulación del Plan de OTMR, el mismo que deberá encontrarse compuesto por las siguientes actividades:

Identificación de información existente o secundaria

La información secundaria es aquella publicada o inédita, que fué utilizada o es producto de investigaciones anteriores. Esta información es importante, puesto que ella, en la medida de su existencia, permitirá ahorrar tiempo y recursos al equipo técnico. Esta información debe ser proporcionada por el gobierno municipal, pues él es quien la administra básicamente, o en su defecto, gestionarla ante las instituciones sectoriales, universidades, centros de investigación y/o el gobierno estatal.

Se hace referencia a esta identificación, por cuanto muchos municipios y concretamente sus espacios territoriales, condiciones socioeconómicas y socioculturales, han sido en el pasado objetos de estudio. De ellos cabe destacar, a manera de ejemplo: la información meteorológica, hidrológica, de suelos, y aquella de carácter socioeconómico.

Preparación y organización de las comunidades

Consiste en la movilización de las autoridades locales y equipo técnico en una amplia campaña de preparación y organización de los habitantes de la comuna es necesario para este efecto, explicar los objetivos del trabajo que se pretende desarrollar, hacer énfasis en que no serán objeto de reacomodos espaciales y que tampoco se pretende coartar sus actividades tradicionales, y que el trabajo no se encuentra orientado a un fin político; en todo caso informar que serán actores del proceso de planificación territorial, siendo necesario, en consecuencia, su participación y colaboración en los procesos de formulación y gestión del plan de OTMR.

Para la preparación, será necesario apoyarse en mensajes diferenciados, según recomienda la Secretaría Nacional de Participación Popular, Secretaría de Desarrollo Rural y la Secretaría Nacional de Planificación (1995), dichos mensajes diferenciados deben ser dirigidos a las diferentes estructuras sociales del municipio y difundidos por medios de comunicación zonales y/o regionales: radios y TV locales, ferias, reuniones comunitarias, vecinales, y otras; buscando la aprehensión por parte de los actores sociales, tanto hombres y mujeres, sobre las actividades a desarrollar con motivo de la formulación y gestión del plan de OTMR. El material a ser difundido deberá ser adecuado para los diferentes grupos sociales, expresado a través de un lenguaje sencillo y accesible, tanto en idiomas nativos como en castellano, y si fuera necesario, apoyado por ilustraciones gráficas.

El material de difusión producido deberá adecuarse a las características socioeconómicas y culturales del municipio, de sus comunidades componentes y sus respectivos miembros, para garantizar su comprensión, motivación y participación activa, responsable y creativa, en los procesos de formulación y gestión del plan de OTMR.

Una vez preparada la comuna, se promoverá que todo los sectores sociales, económicos y culturales: grupos de madres, agricultores, ganaderos, y otros actores sociales, se organicen, a fin de designar a sus agentes. Así mismo, por la modalidad de participación que se planteará en los procesos de formulación y gestión, será necesario la designación de **representantes de base**, lo que será realizado en forma aleatoria en cada una de las comunidades y aldeas del municipio; para que estos -agentes sociales y representates de base- lleven a las reuniones-trabajo, talleres y otras formas de participación, las propuestas consensuadas de sus problemas, así como las estrategias para la solución de los mismos.

Reconocimiento

Comprende el examen somero del municipio, a través del cual se identifican las características sociales, en cuanto se refiere a agentes y organizaciones sociales, a fin de identificar aspectos como: antigüedad, zona de influencia, nivel de representatividad, sector de representatividad, capacidad técnico-administrativa, recursos humanos, financieros, materiales y otros; las características culturales, geográficas, los recursos naturales, económicas y los asentamientos humanos; es decir, todo lo referido al uso de que es objeto el territorio, formas de ocupación, localización de actividades productivas, los sistemas se asentamientos humanos y el equipamiento territorial. Con la base en este reconocimiento y la identificación de la información secundaria se planteará el Plan de Trabajo.

Matriz de trabajo

Consiste en una matriz la que se organizan las actividades a realizar para la formulación y gestión del plan de OTMR, con base en la información secundaria identificada, el reconocimiento, la preparación y organización de los habitantes del municipio. Se propone esta modalidad de matriz, porque facilita su control, simplifica la secuencia e interpretación, proporciona claridad en cuanto a lo que debe realizarse, quién es el responsable de dicha actividad, qué se requiere para lograr los resultados, qué resultados se esperan y cuánto tiempo llevará realizar las actividades consideradas.

MATRIZ DE TRABAJO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE OTMR					
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PARTICIPANTES	INSTRUMENTOS	RESULTADOS ESPERADOS	TIEMPO PREVISTO

Figura 5: Matriz de trabajo para el Plan de OTMR

Momentos para la formulación y gestión del Plan de OTMR

El Plan de OTMR es el resultado de un proceso, como tal, se encuentra compuesto básicamente por dos grandes fases sucesivas: **la formulación y la gestión**, los mismos que, a su vez, comprenden varios momentos iterativos que se retroalimentan permanentemente; dirigidos a generar el conocimiento de los elementos de la realidad socioterritorial, con base en dicho conocimiento se establecen los programas y proyectos de intervención, articulados a la estructura y dinámica socioterritorial y objetivos del proceso.

Las fases y los momentos que se proponen, no constituyen un esquema rígido, sinó un proceso metodológico de carácter indicativo y flexible, desarrollados en el contexto de los criterios ya señalados.

Formulación

Al respecto Méndez (1996, inédito) indica que implica fundamentalmente generar el conocimiento de los elementos que configuran la estructura y dinámica socioterritorial del municipio rural, y con base en dicho conocimiento, se formula los programas y proyectos de intervención. Los momentos que comprende son iterativos y se retroalimentan para otorgarle pertinencia..

La característica de este proceso es la participación activa de los campesinos, agentes y organizaciones sociales, en cada uno de los momentos, así como la observancia de los criterios orientadores planteados para la elaboración del plan de OTMR.

En consecuencia, esta fase comprende los momentos siguientes, los mismos que también se pueden apreciar en la Figura 6:

- Diagnóstico
- Formulación de programas y proyectos de intervención

Gestión

Si bien el proceso de gestión se inicia desde el mismo momento en que se tomó la decisión de elaborar el plan de OTMR, en el presente trabajo, se considera a la fase donde se especifican las acciones que permitan la implantación de los programas y proyectos del plan de OTMR en la interfase sociedad-naturaleza, tendentes a optimizar la estructura y dinámica socioterritorial y los elementos que la configuran. En este sentido, se proponen como momentos de esta fase, los siguientes:

- Acción de aprobación y ajustes del Plan
- Acción de implantación
- Acción de monitoreo y evaluación de logros

Donde cada uno de los momentos propuestos, que se pueden observar en la figura 6, se encuentran articulados entre sí, así como con los propuestos para la fase de formulación del plan de OTMR, y por el enfoque sistémico que en él se aplica, son iterativos y se retroalimentan permanentemente, a fin de lograr el mejor resultado deseable y posible.

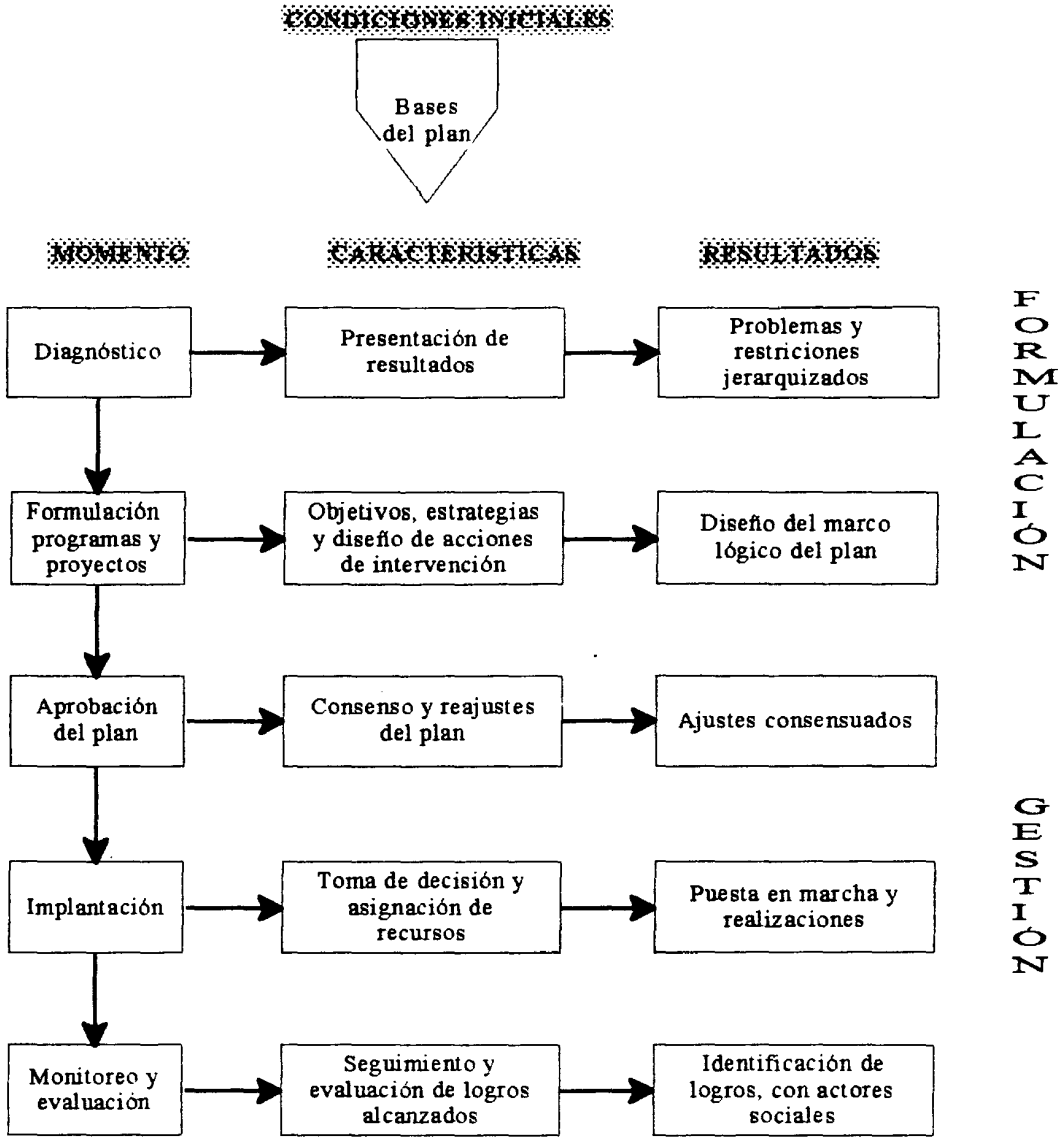

Figura 6: Momentos de las fases de formulación y gestión del Plan de OTMR

La fase del proceso de gestión como la de formulación, también se desarrolla de manera participativa, pues es la instancia culminante donde la población municipal aceptará o rechazará el plan y su contenido, traducido en acciones de intervención sobre la realidad socioterritorial; es necesario para este efecto desarrollar estrategias que permitan no solo lograr la aceptación de la población del municipio, sino que, fundamentalmente, obtengan el apoyo activo de dichos habitantes tanto en el proceso de implantación como en el monitoreo y evaluación de logros.

Diagnóstico

Es uno de uno de los momentos del proceso de formulación del Plan de OTMR, cuyo desarrollo es esencial para la consecución de los siguientes momentos, por ello es que se desarrollará desde la perspectiva de las siguientes interrogantes: ¿Qué es el diagnóstico?, ¿Porqué se realiza?, ¿Qué principios la orientan y qué instrumentos utiliza?, ¿Cual es la unidad de análisis territorial?, y ¿Qué comprende?.

¿Qué es el diagnóstico?

El Diccionario Enciclopédico Ilustrado (1992) define el diagnóstico como..

"...el arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos".

Como se puede apreciar, este término tiene un origen médico, el mismo que ha sido y es de amplia difusión en las diferentes ramas del saber, extendiéndose en consecuencia su uso, a diferentes disciplinas y una de ellas es justamente la planificación.

Castellano (1991) indica que, el término diagnóstico describe..

"..la fase en que se juzga la bondad del estado actual de la materia planificada, en relación a otro estado deseable, se precisan las causas de esa situación y se prevé su evolución si todo continua igual. "

Por su parte Méndez (1992) señala que el diagnóstico es un medio instrumental para conocer, interpretar, explicar y evaluar una realidad socioterritorial dada, sobre la base de su evolución histórica, con el fin de establecer las características de las condiciones y cualidades relevantes de sus elementos biogeofísico y socioeconómicos; jerarquizar problemas y restricciones; evaluar los recursos y potencialidades e inferir tendencias de evolución de los elementos analizados. En consecuencia, éste será el concepto que guíe el desarrollo del presente momento.

¿Porqué se realiza?

El diagnóstico se lleva a cabo, porque es necesario contar con la descripción y explicación de la realidad socioterritorial actual, con base en un conjunto de antecedentes históricos que la han condicionado; identificando las necesidades y aspiraciones de los actores involucrados y previendo cambios deseables y fundamentalmente posibles, en atención a las particularidades socioculturales y económico-financieras del municipio.

La descripción de la situación socioterritorial actual y su respectiva explicación, serán el fundamento para el diseño de estrategias y acciones de intervención que se orienten a modificar o mejorar el uso y ocupación del territorio, la localización de actividades productivas, los asentamientos humanos y el equipamiento territorial, en armonía con el entorno ambiental, en un horizonte de tiempo dado. En suma, el diagnóstico se realiza con el fin de conocer las

características relevantes de la unidad socioterritorial, los problemas y sus causas, determinar consecuencias o efectos, potencialidades y recursos e inferir tendencias; y con base en ese conocimiento orientar el planteamiento de soluciones deseables y posibles.

La descripción de la situación socioterritorial actual debe ser realizada integralmente, la misma que debe estar relacionada con la estructura y dinámica socioterritorial; para lo cual será necesario establecer unidades espaciales de análisis comunes, que permita efectuar análisis comparativos y de confrontación.

La explicación de la realidad socioterritorial actual comprende la identificación de las causas y efectos de la situación actual, con base en situaciones pasadas y su relación con su evolución reciente, con el propósito de establecer si es "buena o mala" dicha realidad.

En consecuencia, la descripción y explicación de la realidad actual, no viene a ser otra cosa que el conocimiento de lo que trata el objeto del ordenamiento territorial en municipios rurales, es decir:

- Identificar y caracterizar los conflictos generados por **el uso** que se está haciendo del territorio municipal. Entendiéndose por uso, al modo determinado de obrar que tienen los campesinos con respecto a los recursos naturales de su entorno y con base en él, será posible determinar si existe armonía o conflictos de uso, en el sentido de subutilización, sobreutilización o incompatibilidades de uso; para luego diseñar las estrategias y acciones de intervención, en forma conjunta con la comunidad, y aplicarlas, a través de normas de obligatorio cumplimiento.

- Otro elemento de importancia del objeto del OTMR, es identificar y caracterizar la **ocupación** del territorio, porque con este conocimiento, será posible establecer las características de la tenencia de la tierra, base importante para la aplicación de políticas agrarias, de igual modo y coadyuvado con el conocimiento del uso, será posible establecer el **catastro del municipio**, aspecto de fundamental importancia para la generación de recursos económicos y administración del territorio municipal.

- De igual modo, es importante generar el conocimiento sobre el potencial de la **oferta territorial** para el desarrollo de actividades productivas, es decir, la **valoración de los factores determinantes de la capacidad de acogida del territorio**, la cual representa el grado de idoneidad que tiene el territorio, para acoger una actividad propuesta, teniendo en cuenta los requerimientos de localización de actividades productivas y el grado de impacto que sobre el medio ambiente puede causar dicha localización en el territorio municipal. Por tanto, el grado de idoneidad se encontrará en función de las características intrínsecas de la actividad que se pretende localizar y las potencialidades y restricciones de su uso. Como el caso de las disponibilidades de agua para el establecimiento de sistemas de riego, o la cantidad y calidad de tierras para el establecimiento de agricultura intensiva, actividades pecuarias intensivas, la racional explotación de yacimientos de arena, y otros.

- Explicar la distribución de las comunidades y la identificación y caracterización de la problemática generada por las deficiencias en la cobertura y funcionamiento de los servicios sociales: educación, salud, vivienda, y otros; en el equipamiento territorial: agua, luz, formas de disposición de desechos sólidos y líquidos, y otros; la red vial y de comunicaciones intra e intermunicipales.

- La identificación de los objetivos del desarrollo integral planteados por el gobierno central y estatal, que tengan afectación directa sobre las finalidades del Plan de OTMR.

Para este efecto, es necesario conocer las condiciones y cualidades de los sistemas biogeofísico, socioeconómico y sociocultural, identificando los elementos que la componen. Dicho conocimiento será orientado por los requisitos de: ignorancia óptima, pertinencia, validez y operatividad de datos.

La **ignorancia óptima**, entendida como el conocimiento mínimo necesario de la realidad socioterritorial municipal, la misma que es posible obtenerla a través de la triangulación de tres conocimientos bases: la información secundaria, la proporcionada por los campesinos y la que pueda generarse con el equipo interdisciplinario, denominada primaria. Con base en este conocimiento triangulado, será posible identificar en forma participativa: las características relevantes, los problemas y restricciones existentes, las potencialidades y recursos e inferir tendencias; para luego diseñar programas y proyectos de intervención, en el marco de la participación activa, responsable y creativa de los agentes y representantes de base. Esta modalidad de conocer la realidad socioterritorial del municipio, evitará ingresar en procesos, algunas veces interminables, de colección de datos.

La **pertinencia**, significa que la información deberá encontrarse ajustada a los propósitos del plan de OTMR, al momento histórico y a la realidad socioterritorial del municipio.

La **validez**, que implica el empleo de datos inequívocos, libres de cualquier ambigüedad interpretativa.

Operatividad de los datos, significa que la información a recopilar debe ser directamente utlizable a los efectos de la formulación y gestión del plan, y la posibilidad de ser cartografiables.

¿Qué principios la orientan y qué instrumentos utiliza ?

Principios orientadores

Al respecto, el Plan Agroforestal de Chuquisaca (1990), señala que con el diagnóstico se pretende cumplir los siguientes principios:

- Ser accesible a todo los elementos implicados en las acciones, es decir, a los campesinos y grupos de trabajo: representantes de base, agentes sociales y equipo interdisciplinario.

- Alcanzar la "ignorancia óptima", es decir, la información mínima necesaria
- Usar el menor tiempo posible para la aprehensión del municipio
- El diagnóstico debe ser interdisciplinario, participativo y ser horizontal en el proceso
- Lograr la "triangulación" de las fuentes de información: secundaria, comunal y primaria, a lo largo de todo el proceso de formulación y gestión
- Lograr una activa, responsable y creativa participación de los actores sociales

Para lo cual será necesario:

- Demarcar el nivel participativo, implicando a todo los actores sociales, en la medida del desarrollo de los medios de comunicación y la necesidad fundamental de la participación campesina en la toma de decisiones.
- El diseño de un método de análisis que sea creativo, poderoso y eficiente en la captación de información, así como, barato y de corto tiempo de aplicación.

Instrumentos

Para lograr las finalidades arriba señaladas, será necesario utilizar los siguientes instrumentos:

Ejercicios de clasificación. Consiste en actividades tendentes a establecer un orden de jerarquía tanto en los problemas, como en las estrategias y acciones de intervención. Éstos, son realizados generalmente en sesiones plenarias, donde los participantes eligen por consenso y/o votación sus preferencias.

Taller de participación. Es un método fundamental de trabajo participativo, cuya principal característica es el trabajo colectivo, para validar, seleccionar y jerarquizar problemas; comprende el desarrollo de actividades puntuales, combinando adecuadamente técnicas de animación y de producción, de manera de contar con condiciones favorables para el trabajo técnico. Paredes (1992) señala que en un taller pueden participar hasta 50 personas, pero el número ideal es de 35 personas.

Entrevistas semiestructuradas. Las entrevistas semiestructuradas consisten en conversaciones informales con informantes claves, grupos familiares o de actividades. Este instrumento es útil en los procesos de investigación, por cuanto permite obtener información de la realidad socioterritorial pasada y actual (Plan Agroforestal de Chuquisaca, 1990).

Asamblea. Es la reunión masiva de comunarios, y constituye el método más corriente de trabajo de las organizaciones populares; consiste en la reunión de los habitantes de una comunidad, a fin de tomar decisiones importantes (Paredes, 1992). Su práctica puede extenderse

a los propósitos de OTMR, en momentos como el de la aprobación del plan, monitoreo y evaluación de logros, y otros, que requieran estas características de reuniones.

Museo. Es la exposición en un local, de aspectos que se pretende hacer conocer a la población de una comunidad, municipio y otros ámbitos territoriales (Paredes, 1992). Es una actividad comunicacional de mucho impacto en los sectores populares y que puede ser utilizado para fines de OTMR, en los momentos de aprobación, implantación y monitoreo y evaluación de logros.

Para mayores referencias sobre las modalidades participativas, se puede revisar el manual: Cómo hacer trabajo participativo (Paredes, 1992).

¿Cuál es la unidad de análisis territorial ?

Cuando se efectúan diagnósticos de los recursos naturales, y en este caso para efectos de ordenación territorial en municipios rurales, es necesario precisar una unidad espacial común, de modo que puedan ser expresadas las relaciones entre los elementos de análisis: uso, ocupación, localización de actividades productivas, sistemas de asentamientos humanos y equipamiento territorial, en forma sistemática y coherente con el paisaje en que se desarrollan.

Por tanto, el contar con una misma unidad de referencia espacial, permite que los análisis comparativos y de confrontación que se realicen en el desarrollo del diagnóstico, sean válidos al expresarlos espacialmente (IGAC, 1995). En este sentido, se propone como unidad básica de referencia espacial las **unidades de paisaje**, las mismas que en el proceso de elaboración del diagnóstico de los municipios rurales, deben ser la base para la sistematización de la información y elaboración de la cartografía temática correspondiente.

Al respecto, el IGAC (1995) señala que...

> *"...de acuerdo con la teoría de la ecología de paisajes, dichas unidades se definen como una porción de la superficie terrestre con patrones de homogeneidad, consistente en un complejo de sistemas conformados por la actividad del agua, las rocas, las plantas, los animales y el hombre, que por su fisonomía es una entidad reconocible y diferenciada de otras vecinas".*

Por su parte Reyes (1995), indica que la unidad de paisaje se describe a través de su geomorfología: materiales, procesos y formas de la tierra, y es evaluada con base en una lista de parámetros como la de los factores ambientales que determinan el crecimiento de cultivos: clima, y otras; que limitan el laboreo: la pendiente, pedregosidad, etc. Señala, así mismo, que para una presentación integrada del territorio son muy útiles dichas unidades, pues facilitan evaluar la capacidad de uso de las tierras, de acuerdo al nivel de detalle de su análisis pueden ser consideradas desde las unidades de paisaje de primer orden o grandes unidades de paisaje, segundo orden, tercer orden y cuarto orden.

Así mismo, el IGAC (1995) establece que las unidades de paisaje expresan de forma integrada los elementos y los procesos que se presentan en un paisaje determinado. Son por

tanto, el resultado de la interpretación integral de sus componentes estructurales y de expresión espacial, y no simplemente el producto de una sobreposición indiscriminada de mapas temáticos: clima, suelos, relieve, cobertura vegetal, geología, etc. Se constituyen de esta forma en unidades adecuadas y funcionales, de apoyo para el desarrollo de las actividades de planificación de uso del territorio.

Las unidades de paisaje, también pueden describirse como una asociación característica de elementos estructurales, funcionales y temporales, que responden a unas circunstancias y condiciones específicas de tiempo y espacio.

Componentes de la expresión visible

Estos componentes permiten identificar, ubicar y delimitar las unidades de paisaje, razón por la que se considera componentes definidores o delimitadores de dichas unidades, y son principalmente las geoformas: morfología de la superficie terrestre y las coberturas: tanto naturales como culturales.

Componentes de la expresión no visible

Estos actúan como factores caracterizadores de las unidades de paisaje y pueden ser de tipo biofísico y socioeconómico, y son fundamentalmente para definir adecuadamente las unidades de paisaje.

Con estos dos componentes, de expresión visible y no visible, se espera obtener un mapa de unidades de paisaje, para lo cual y como componentes iniciales, se toma el mapa de unidades fisiográficas para el estudio de las geoformas, y el mapa de cobertura.

¿Qué comprende el diagnóstico ?

El Diagnóstico comprende dos submomentos de un mismo procedimiento:

- Submomento del Diagnóstico Operativo
- Submomento del Diagnóstico Participativo

Así como el acometimiento de tareas esenciales vinculadas al inventario, análisis interpretativo y presentación de resultados relativos a: características relevantes, problemas y restricciones, recursos y potencialidades y tendencias en el diagnóstico operativo; y la validación, selección y jerarquización de problemas y restricciones en el diagnóstico participativo de validación (DPV); los que se pueden apreciar en la Figura 7.

Ambos submomentos se abordan secuencialmente; en ellos el diagnóstico operativo proporciona la información base para el posterior desarrollo del diagnóstico participativo de validación (DPV), en el marco de la participación de los actores sociales.

Diagnóstico operativo

El Diagnóstico Operativo es un medio instrumental para conocer, interpretar, explicar y evaluar una realidad socioterritorial dada, con base en su evolución histórica, con el fin de establecer las características relevantes de las condiciones y cualidades de los sistemas biogeofísico, socioeconómico y sociocultural; identificar problemas y restricciones; recursos y potencialidades e inferir tendencias de evolución de los elementos analizados, articulados a la estructura y dinámica socioterritorial y los elementos que la configuran: uso y ocupación del territorio, localización de actividades productivas, asentamientos humanos y el equipamiento territorial.

La particularidad del diagnóstico operativo es la sencillez, sin perder la integralidad de su alcance relacionada con la estructura y dinámica socioterritorial; pues, no precisa ingresar a estudios e investigaciones profundas, largas y algunas veces interminables; en todo caso, obedece especialmente a uno de los principios establecidos para la elaboración del diagnóstico en municipio rurales, alcanzar la ignorancia óptima, así como lograr la horizontalidad en las relaciones entre técnicos y actores sociales y tender a conseguir la triangulación de la información primaria, secundaria y comunal, entre algunas señaladas.

Otra característica del diagnóstico operativo, es que la misma es desarrollada mayoritariamente por el equipo técnico, quienes con base en la información colectada, efectúan el análisis interpretativo y la posterior presentación de resultados.

El diagnóstico operativo comprende tres fases iterativas y articuladas entre sí:

- Inventario
- Análisis interpretativo
- Presentación de resultados

Inventario temático. El diagnóstico operativo se inicia con el inventario temático, que consiste en la identificación de las características biogeofísicas, socioeconómicas y socioculturales actuales del municipio. En otras palabras, se trata de una fotografía estática en un momento dado, a partir del cual se efectúa el análisis interpretativo y posterior presentación de resultados.

Las fuentes de información para dicho efecto son las siguientes :

Información secundaria. Es aquella publicada o no, que fue utilizada o es producto de investigaciones anteriores; la importancia de esta información radica en que reduce la magnitud del trabajo de investigación, de acuerdo al volumen de su contenido. Dicha información generalmente suele encontrársela en las agencias gubernamentales, universidades, centros de investigación, entre otros; tomando una gran variedad de formas, incluyendo documentos de proyectos, informes de investigación, mapas, fotografías, imágenes satelitales, fotografías áreas, y otras formas.

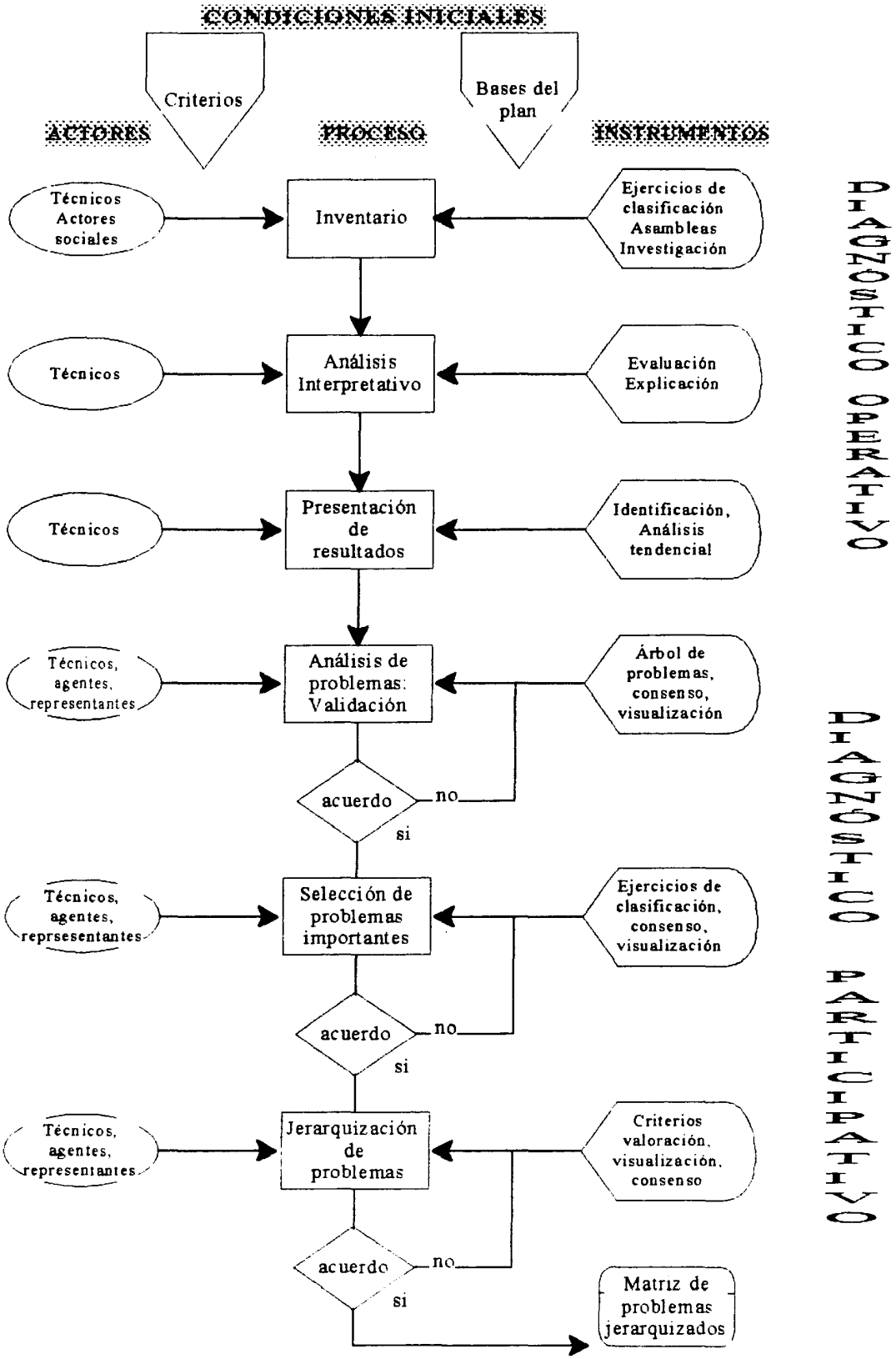

Figura 7: Fases de los diagnósticos operativo y participativo de validación

Información primaria. Es aquella generada por el equipo técnico, a partir de la consideración de que la misma no fue encontrada en la información secundaria colectada; es decir, es la información faltante, que el equipo técnico, a través de trabajos de campo y gabinete, obtiene.

Información de la comunidad. Comprende la información proporcionada por los habitantes del municipio, a través de mecanismos como las entrevistas semiestructuradas, lluvia de ideas oral, encuestas, cuento, canción, y otras modalidades identificadas por Paredes (1992), a propósito de Como Hacer Trabajo Participativo. A través de ella, se pretende obtener información para el diagnóstico operativo, relativo a todo cuanto tenga relación con la estructura y dinámica socioterritorial y los elementos que la configuran, de ellas, a título de ejemplo se puede citar: fenómenos físicos, comportamiento poblacional, enfermedades que aquejan tanto a animales como a los habitantes del municipio y que influyen en el proceso productivo. organización del trabajo, tipo de posesión de tierras, principales cultivos, usos de la tierra, flujos de comercialización, festividades importantes, tecnología agrícola ancestral, y otros.

Uno de los mecanismos apropiados para obtener información de la comunidad, son las entrevistas semiestructuradas; consisten en conversaciones informales con informantes claves, grupos familiares o de actividades, con base en preguntas preparadas con antelación, las mismas que no son planteadas formalmente (Plan Agroforestal Chuquisaca, 1990). Este instrumento es el más importante en el proceso de investigación participativo, pues, a partir de ella es posible sistematizar la información y orientarla a los propósitos de la formulación y gestión del plan de OTMR.

Análisis interpretativo. Consiste en obtener conclusiones de las condiciones y cualidades de los sistemas biogeofísico, socioeconómico y sociocultural, a partir del análisis de la información levantada en el inventario temático, la misma que contrastada con los indicadores, permite interpretar las singularidades en los sistemas señalados.

Se entiende por **indicadores**, a aquellos parámetros estándares de los servicios básicos y de equipamiento territorial, actividades productivas y de ocupación del territorio.

Presentación de resultados. Con base en la información levantada en el inventario temático y posterior análisis interpretativo, será posible conocer de manera adecuada y pertinente las condiciones y cualidades de los sistemas biogeofísico, socioeconómico y sociocultural, de manera que sea posible establecer resultados, en términos de características relevantes, problemas y restricciones, recursos y potencialidades e inferir tendencias.

Características relevantes. Son aquellas particularidades y singularidades que distinguen a los elementos de los sistemas señalados, incluyendo algunos rasgos cuantificables obtenidos de los indicadores de interpretación; singularidades que deben encontrarse articuladas al objeto del plan de OTMR.

Problemas y restricciones. Al respecto Fernández (1996) señala que **problema** se define como..

"...la carencia, necesidades, intereses o aspiraciones no satisfechas u objetivos no cumplidos, tanto en relación a su comunidad más cercana como con el municipio en su conjunto y en relación con los cuales se espera una acción de la Alcaldía".

Por su parte Méndez (1996, inédito) indica que por problema se entiende..

"...la formalización, para los actores que diagnostican, del discernimiento entre la realidad constatada y una norma de referencia, a partir de la cual se determinan las dificultades, deficiencias o carencias que condicionan el proceso de desarrollo sostenible y afectan la base de sustentación ecológica".

Para efectos del presente trabajo, se considerará este último concepto como válido, con la salvedad de que no es necesario contrastar la realidad observada con una norma de referencia, y que esas dificultades, deficiencias o carencias, deben ser sentidas y expresadas por la comunidad.

La formulación de los problemas debe ser realizada en términos de un estado negativo (GTZ, 1987), y corresponder a una problemática suficientemente amplia que justifique el desplegar esfuerzos y recursos para solucionarlos.

Recursos y potencialidades. Méndez (1996, inédito) indica que, por recursos y potencialidades, se entiende como..

"...el conjunto de medios disponibles de orden biogeofísico y socioeconómico, aprovechables o con posibilidades de ser aprovechados, para la consecución de objetivos determinados".

En este sentido, los recursos materiales estudiados a través del sistema biogeofísico, permiten determinar la **oferta territorial** que sirve de hábitat, medio y objeto de trabajo a la sociedad ; por su parte los recursos socioeconómicos comprenden: el trabajo, capital, la gerencia, los apoyos institucionales y el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas de los habitantes del municipio, que configura la **demanda socioeconómica**.

Las tendencias. Vienen a constituir en el diagnóstico, el engranaje que articula la realidad socioterritorial analizada y su evolución futura, según la ocurrencia más probable de tal suceso.

En este sentido, a través del análisis tendencial se busca prever o anticipar la evolución futura de los factores y elementos biogeofísicos, socioeconómicos y socioculturales, y concretamente de los problemas y restricciones, considerando si la tendencia de dichos problemas y potencialidades de los sistemas ya señalados, es a permanecer estacionaria, a mejorar o a empeorar; observación que facilita el diseño de los programas y proyectos de intervención.

Méndez (1996, inédito) señala que se fundamenta en el supuesto de la repetición de patrones históricos observados, sobre los cuales el diagnóstico es un buen sustento, asumiendo que no se introducen correctivos o cambios a la trayectoria evolutiva de los elementos y factores biogeofísicos, socioeconómicos y socioculturales diagnosticadas; es decir, no se toma en

consideración aspectos como la incertidumbre, las tendencias difíciles y los hechos portadores del futuro.

En este sentido, el presente análisis se lleva a cabo mediante técnicas de extrapolación y ecuaciones de regresión lineal de tendencias, que exigen la sistematización de datos cuantitativos para proyectar hacia el futuro, el comportamiento de las variables objeto de análisis. Una manera de entender lo expresado, es a través de la Figura 8.

Como se puede observar, este tipo de escenarios se plantea a partir de una situación actual y las tendencias prevalecientes observadas, una sucesión de acontecimientos que conducen de manera coherente a un futuro posible. La calificación de "posible" de los escenarios, se encuentra basada, en que su posibilidad de ocurrencia es significativa, a partir de las tendencias pasadas y futuras.

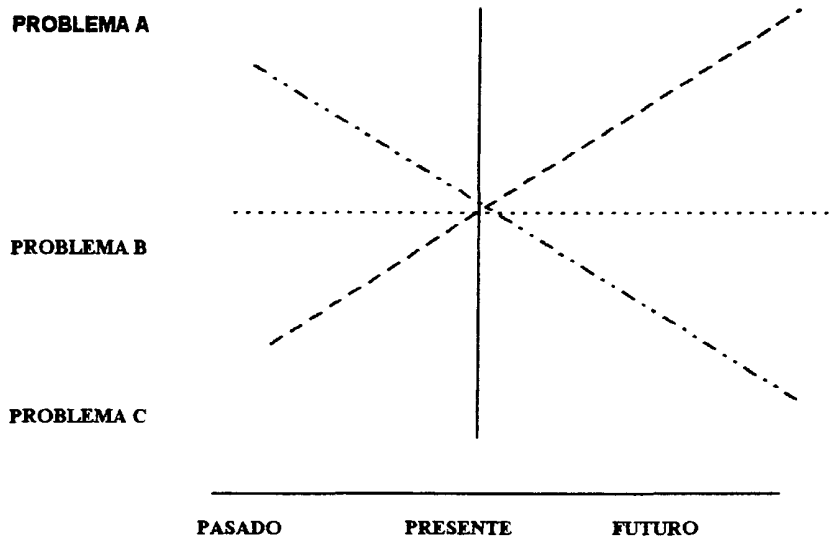

Figura 8: Análisis tendencial

Diagnóstico operativo del sistema biogeofísico

Comprende el inventario, análisis interpretativo y presentación de resultados del sistema biogeofísico, el mismo que se encuentra compuesto por los siguientes sub-sistemas: condiciones y cualidades del relieve y geomorfología, que comprende a su vez los siguientes elementos: relieve, geomorfología y geología; y por el subsistema de las condiciones y cualidades bioclimáticas y edáficas, que comprende, a su vez, los siguientes elementos: clima, hidrología, suelos, vegetación y fauna. Los mismos que caracterizados en este proceso, permiten conocer el potencial de la oferta territorial. Al respecto la Figura 9 ilustra gráficamente las características de este proceso.

Los elementos identificados en el presente trabajo, no son los únicos que puedan ser tratados, pues, al ser ésta una propuesta preliminar, sólo debe ser tomada con carácter referencial.

pudiendo considerarse, en los estudios de casos, otros elementos que se consideren convenientes, en atención a las características del municipio dado.

FASES / ELEMENTOS	INVENTARIO	ANÁLISIS INTERPRETATIVO	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS			
			características relevantes	problemas y restricciones	recursos y potencialidades	tendencias
CONDICIONES DEL RELIEVE GEOLOGÍA						
Relieve y Geología	- Tipos y formas de relieve - Modelado - Litología y estratigrafía - Pendiente					
CONDICIONES BIOCLIMÁTICA EDÁFICAS						
Clima	- Precipitación - Temperatura					
Recursos hídricos	- Características morfométricas de la cuenca, distribución y régimen hidrológico, tipos de cursos y cuerpos de agua, cantidad y calidad - Localización de acuíferos, cantidad y calidad, profundidad de la napa freática y tipo de acuífero					
Suelos	- Tipos de suelos y condiciones de textura y estructura, fertilidad, pH y profundidad					
Vegetación	Clasificación de especies, ubicación espacial, cuantificación de especies de valor comercial.					
Fauna	Clasificación de especies, ubicación espacial, identificación de ABRAE's.					

Figura 9: Diagnóstico operativo del sistema biogeofísico

Condiciones y cualidades del relieve y geología

Relieve. Implica conocer el modelado de la superficie terrestre con respecto a sus formas y dinámica a la que es sometida. Su importancia radica en que es un factor que, expresado en términos de pendiente, condiciona o favorece el desarrollo de actividades agropecuarias, no agropecuarias y la localización de infraestructura.

Otros aspecto de importancia en su consideración, es la relación que guarda el relieve con la percepción visual del medio y sus cualidades escénicas, fundamentadas en la valoración del paisaje; a fin de establecer políticas relacionadas con el turismo, ecoturismo y recreación, en sus diversas manifestaciones. En consecuencia, su consideración y análisis es importante para el diseño de acciones de intervención.

Las formas del relieve basadas en pendiente, pueden ser: plano, ondulado, acolinado, quebrado, abrupto y escarpado; el tipo de relieve: estrecho, ancho, alargado y combinación de éstos (Bravo y Méndez, 1996, inédito).

La **pendiente** constituye un indicador que expresa la razón del incremento de desnivel entre dos puntos del terreno por unidad de distancia, expresado generalmente en porcentaje. Existen numerosas clasificaciones de relieves por pendiente, como las desarrolladas por Cortolima (1995), Bravo y Méndez (1996, inédito), y otros.

Para su fácil aprehensión e identificación será necesario elaborar mapas con curvas de nivel, a fin de destacar las características de la pendiente y sus respectivas limitaciones o potencialidades. Esta cartografía, traducido en un mapa temático y por unidades de paisaje, será de utilidad en la síntesis cartográfica, dicho proceso cartográfico también puede ser realizado haciendo uso de los Sistemas de Información Geográficos (SIG).

Geología. Comprende el inventario de la composición litológica y la distribución estratigráfica hasta una profundidad que permita determinar la existencia de acuíferos.

Este conocimiento es importante, por cuanto posibilitará determinar la existencia o no de aguas subterráneas, su localización, oferta y otras características, para su potencial aprovechamiento con fines agropecuarios y de otros usos; así como la determinación del potencial de yacimientos no metálicos, sea en términos de materiales de construcción: gravas, arenas, cal y otros; o de uso ornamental e industrial, como la arcilla, serpentina, piedra de enchape, feldespato, entre algunos. Recursos que son útiles para el desarrollo de actividades económico-sociales.

Así mismo, es útil el estudio de la geología, para definir las condiciones de estabilidad relativa del sustrato rocoso, el cual ayuda a identificar las posibilidades y restricciones para la localización de infraestructura, especialmente para la sectorización de riesgos naturales: movimiento de masas, actividades sísmicas, entre los de mayor riesgo.

Obtenida esta información, es necesario cartografiarla en mapas temáticos y de síntesis.

Condiciones y cualidades bioclimáticas y edafológicas

Clima. El clima condiciona la evolución de los ecosistemas y tiene marcada influencia en los usos de la tierra con fines agrícolas, pecuarios y forestales, y otros usos, así como en la posibilidad de asentamientos humanos y localización de actividades productivas.

Entre las variables mínimas necesarias para determinar las características climáticas, se señalan:

Precipitación. Que incluye la lluvia, nieve y otros procesos mediante los cuales el agua cae a la superficie terrestre, tales como el granizo y nevisca (Chow, Maidment y Mays, 1994), cuya información permite determinar su distribución y disponibilidades espacio-temporales de agua, necesarios para el desarrollo de actividades productivas: agropecuarias, forestales y de otros usos; los riesgos asociados con determinadas formas de precipitación como el granizo e inundaciones. El mapa de isoyetas es el resultado cartográfico de los datos de precipitación del municipio, que relacionado con los otros elementos del clima, serán fundamentos para determinar los usos potenciales.

Temperatura. Representa las variaciones de la cantidad de calor en un sitio determinado, favorece o condiciona la posibilidad de asentamientos humanos y desarrollo de actividades socioeconómicas.

Con base en estos parámetros será posible obtener los balances hídricos simples, que permitan medir los déficits o excesos y la humedad en el suelo, cuyo conocimiento es importante para el desarrollo de actividades agropecuarias, especialmente para definir las necesidades de riego o drenaje.

Las clasificaciones climáticas, particularizan cada unidad de paisaje de acuerdo al tipo de clima que lo identifica. Tanto los balances hídricos y clasificaciones climáticas pueden ser obtenidos a través de técnicas como las planteadas por Köppen y Thornthwaite (Petterssen, 1976).

Los climogramas, permiten una visión general de las posibilidades de desarrollo agropecuario en secano o bajo riego, así como las limitaciones de los ecosistemas. Mayores detalles al respecto se puede encontrar en Guevara (1982).

Recursos Hídricos. Consiste en el estudio del agua, su ocurrencia, circulación y distribución en el territorio municipal, así como sus propiedades físicas y químicas y su relación con el medio ambiente, incluyendo a los seres vivos (Aparicio, 1994), a fin de determinar la disponibilidad de agua.

Es importante el inventario de los recursos hídricos para el OTMR, porque permite determinar la oferta en volumen y calidad de agua superficial y subterránea, la misma que contrastada con la demanda de las poblaciones asentadas en el municipio y las que se encuentren aguas abajo, permitirá determinar los conflictos de uso; así mismo, el potencial de estos recursos y la posibilidad de su aprovechamiento para usos agropecuarios, a través de sistemas de riego, y otros usos no agropecuarios como el consumo humano; permitirá proyectar el desarrollo de actividades económico-sociales.

Para este efecto será necesario obtener información de los sistemas siguientes:

Red hidrográfica del sistema lótico. Comprenderá el levantamiento de: volúmenes de escurrimiento relacionados con el tiempo, régimen de escurrimiento, calidad, y otros parámetros

necesarios para precisar las disponibilidades de agua tanto en cantidad y calidad, y la probabilidad de sucesos de avenidas que pongan en riesgo a los valles de inundación. Uno de los procedimientos más conocidos para interpretar los datos hidrológicos básicos, es la elaboración de hidrogramas unitarios, mediante los cuales se expresan los volúmenes máximos, medios y mínimos escurridos.

Cuerpos de agua o sistemas lénticos. Referidos a la presencia de lagos, lagunas, presas y otras formas de presencia de cuerpos de agua, de los cuales será necesario determinar sus volúmenes y calidad de aguas.

Aguas subterráneas. Determinar la profundidad de la napa freática, oferta potencial. características de los acuíferos, ubicación espacial y temporal de los mismos.

Una vez determinado el potencial de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, será necesario relacionarlos con una de las formas de uso mayores en las áreas rurales, como es el riego; así mismo, con base en la magnitud de los volúmenes de escurrimiento determinar la susceptibilidad de riesgos por inundación y sequías.

En la evaluación de los recurso hídricos superficiales debe considerarse a toda la cuenca y a los usuarios reales y potenciales locales y de aguas abajo; para lo cual, el municipio sino abarca a toda la cuenca, debe considerar el formar mancomunidades para su estudio.

Suelo. El suelo es soporte de las actividades humanas y receptor de impactos, tales como: erosión, pérdida de fertilidad, degradación biológica, contaminación, compactación, pérdida irreversible por recubrimientos artificiales, y otros (Sandia, 1996, inédito); así mismo, constituye la unidad fundamental del territorio objeto de ocupación y uso por parte de la sociedad.

Su inventario es importante, porque a partir de sus condiciones específicas, será posible definir las restricciones y problemas, potencialidades y recursos que ofrece para la ocupación y uso del territorio y localización de actividades productivas.

Uno de los problemas que enfrenta el suelo es la erosión, la misma que se agudiza especialmente con el uso de que es objeto; en este sentido, en el inventario es necesario considerar este problema a fin de establecer en el futuro las medidas correspondientes.

Las propiedades físicas básicas a estudiarse del suelo, son: profundidad, textura, estructura, pedregosidad y erosionabilidad. En cuanto a su propiedades químicas: contenido de materia orgánica, pH y salinidad.

El levantamiento de suelos exige técnicas especializadas, sin embargo, para efectos de la planificación territorial en municipios rurales, será suficiente aquellas que permitan la elaboración de mapas interpretativos de suelos, a través de técnicas convencionales, como el desarrollado por el Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América (USDA).

Vegetación. Es la fisionomía de la superficie terrestre, ella juega un papel muy importante sobre la función dinámica del agua en el suelo, así como, en el sostenimiento y conservación de los nichos ecológicos; en este sentido, en el OTMR se toma en cuenta con los fines señalados y que podrían denominarse como usos no consuntivos; los usos consuntivos comprenderán el aprovechamiento tangible de determinadas especies maderables y para energía.

Los aspectos a ser considerados en el estudio de la vegetación y con fines de OTMR, serán tentativamente los siguientes: clasificación de especies, ubicación espacial, cuantificación e identificación de especies de valor comercial y las áreas bajo régimen de administración especial (ABRAE).

Para este efecto será necesario establecer clasificaciones en función a cierta unidad que, para éste caso puede ser las Zonas de Vida desarrolladas originalmente por Holdrige y adaptadas a las condiciones específicas de Venezuela por Ewell y Madriz (1968); otra clasificación recomendable es la desarrollada por Méndez (1984), establecida con base en las condiciones bioclimáticas y posibilidades de uso: vegetación protectora, con fines de recreación, vegetación boscosa productora, mixta y otros usos; la clasificación establecida por la FAO (1991), o cualquier otra, que se ajuste a los propósitos del presente estudio. Con base en la información lograda será posible cartografiar a nivel de unidades observables por su homogeneidad fisionómica, para lo cual el uso de las imágenes satelitales y fotografías aéreas son muy importantes.

Con base en el análisis realizado, será posible establecer los conflictos de uso suscitados, el potencial aprovechable, la necesidad de establecer zonas protectoras y otras áreas de régimen de administración especial. El producto del inventario es necesario cartografiarlo, a fin de localizar espacialmente las características de la vegetación, dicho proceso cartográfico puede ser realizado con técnicas tradicionales o haciendo uso de técnicas más avanzadas como el SIG.

Fauna silvestre. Es un parámetro difícil de inventariar por la dificultad que representa su identificación, valoración y posterior mapeamiento, como consecuencia de la movilidad permanente de las especies faunísticas; sin embargo, un medio que puede lograr resultados suficientes, es a través de una valoración cualitativa, realizada con base en la información que proporcionen los habitantes de las áreas muestreadas, las observaciones que se puedan desarrollar en el campo y reportes bibliográficos.

El inventario comprenderá la clasificación de especies, ubicación espacial e identificación de ABRAE, para luego realizar el análisis de las condiciones de hábitat, biotipos y cuantificación de especies, con base en los cuales será posible hacer proposiciones de áreas protegidas, reservas de fauna, santuarios de fauna, refugios faunísticos y otras formas especiales de administración de este recurso.

Es también necesario traducir los datos del inventario y análisis a mapas temáticos, los mismos que facilitarán la ubicación espacial de las diferentes especies y posibilitarán su mejor aprehensión.

Diagnóstico operativo del sistema socioeconómico

Comprende el inventario, análisis y presentación de resultados de las cualidades y condiciones del sistema socioeconómico, el mismo que representa la demanda económico social de la población que habita en el territorio municipal, quienes desarrollan actividades que representan presiones sobre su entorno físico-natural y biótico. En consecuencia, el inventario de las condiciones y cualidades socioeconómicas comprenderá los siguientes conjuntos temáticos: uso y ocupación del territorio, actividades productivas, equipamiento territorial, sistemas de asentamientos, vialidad y comunicaciones. Los mismos que serán necesarios cartografiarlos, a fin de precisar su localización espacial, facilitar su aprehensión e interpretación, siendo posible para ello, hacer uso de técnicas tradicionales en el proceso cartográfico o automatizadas como los SIG.

Uso y ocupación de la tierra

El inventario del uso y ocupación del territorio debe orientarse a identificar las características que, durante un período histórico dado, han sido objeto de un proceso de poblamiento hasta expresarse en su configuración actual.

Uso de la tierra. El uso de la tierra implica consideraciones de orden agroecológico y socioeconómico, en vista de que expresa la manera como es usada la tierra y los conflictos generados de este uso. El inventario temático de este elemento deberá enfocarse considerando el uso actual y potencial de la tierra..

El **uso actual de la tierra** permite conocer la utilización efectiva de que es objeto el territorio municipal en sus distintas unidades de paisaje y la forma como se ha desarrollado el aprovechamiento de los recursos naturales: suelo, agua, vegetación y otros.

Para la determinación de este uso es posible aplicar diversos métodos, uno de los más recomendados para municipios rurales, por su versatilidad técnica y facilidad de aplicación, es el desarrollado por la Unión Geógrafica Internacional (1965), comprende el desarrollo del inventario del uso actual de la tierra por cobertura, cuyos insumos básicos para el análisis, son las imágenes satelitales y fotografías aéreas, de donde es posible establecer los siguientes tipos de usos: agrícolas, pecuarios, forestales, usos combinados, áreas de conservación, áreas críticas de erosión, sistemas lóticos y lénticos, asentamientos poblacionales, sitios de interés turístico y cualquier otra forma de uso de la tierra. Al respecto, se puede revisar el material producido por la FAO (1991), referente a las múltiples clasificaciones de uso de la tierra existentes, que es uno de los más utilizados.

El **uso potencial de la tierra** se define como el mejor uso que se puede dar a la tierra, para obtener una mayor producción, una mejor distribución de las actividades productivas y patrones de uso, acordes con el concepto de capacidad y rendimiento sostenido, en función de las condiciones naturales, características socioeconómicas, costumbres, niveles tecnológicos y otras consideraciones.

Considerando el potencial de los recursos naturales, las características bioclimáticas y definido el uso potencial de la tierra, se procede a clasificar las unidades de paisaje de acuerdo a

su "aptitud de uso" en los siguientes tipos de usos: agrícola intensivo y extensivo, pastos y cultivos permanentes, agroforestal, uso forestal protector, forestal productor, áreas de conservación, protección, recreación, uso minero, uso para el sistema vial, segunda residencia, uso pecuario, y otros usos.

Con base a la contrastación de los usos actual y potencial de la tierra, será posible identificar los conflictos de uso: de subutilización, sobreutilización e incompatibilidad de uso de las distintas unidades de paisaje y los sistemas productivos asociados a ella, elementos claves del proceso de OTMR, así como en el caso particular de los municipios rurales **sentar las bases para el catastro físico del municipio.**

Población. La población es una variable de interés en el proceso de ordenamiento territorial, por cuanto constituye el centro sobre el que se pretende instrumentar acciones tendentes a mejorar la calidad de vida y armonizar la ocupación del territorio, regulando las presiones que ejerce sobre su entorno ambiental.

El inventario y análisis de la población se realiza a través de datos obtenidos de diversas fuentes, especialmente de las oficinas de estadísticas nacionales, locales y los datos propios que puedan ser generados. Estos datos deben tratar sobre lo siguiente:

- Población total y distribución en el municipio;
- Densidad: relación habitantes/unidad de superficie;
- Crecimiento de la población por año;
- Estructura por edad y sexo: importante para el diagnóstico, por cuanto su análisis permite inferir el potencial de los recursos humanos del municipio y significado que dichas estructuras tienen con relación a actividades productivas, empleo, grupos etarios; variables básicas para el análisis de problemas. Esta estructura suele presentarse generalmente en gráficos piramidales.
- Procesos demográficos: migración, natalidad y mortalidad; de los cuales la migración es una de las variables de mayor importancia en el análisis de la dinámica poblacional, por cuanto representa la potencial pérdida de mano de obra en el municipio e incremento de problemas en las ciudades. Para mayor información se puede consultar el material elaborado por Bravo y Méndez (1996, inédito).

El análisis de estas variables permitirá determinar las presiones a las que se encuentra sometido el sistema biogeofísico, en razón de la demanda de recursos naturales y la afectación que sufren; determinar así mismo, la demanda de servicios sociales y de equipamiento, necesarios para satisfacer a la población municipal. En la figura 10 se ilustra las características de este proceso.

FASES / ELEMENTOS	INVENTARIO	ANÁLISIS INTERPRETATIVO	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS			
			Características relevantes	Problemas y restricciones	Recursos y potencialidades	Tendencias
OCUPACIÓN Y USO DE LA TIERRA						
Uso de la tierra	- Uso actual: cobertura, categoría de uso y superficie; - - Uso potencial					
Población	- Población total y distribución. - Densidad. - Estructura por edad y sexo. - Crecimiento por año o interanual. - Procesos demográficos: mortalidad, migraciones, natalidad.					

Figura 10: Diagnóstico operativo del uso y ocupación de la tierra

Actividades productivas

Los municipios rurales cuentan con una base productiva que involucra actividades mayoritariamente de carácter agrícola, pecuaria, forestal y artesanal; las mismas que intervenidas y accionadas por el trabajo, generan un conjunto de bienes y servicios.

En este sentido, en el diagnóstico operativo se consideran aquellas que son las más representativas de los ámbitos rurales; sin embargo, no significa que sean las únicas, de hecho, éstos elementos seguramente cambiarán en razón de las características particulares de cada municipio.

Cada uno de los elementos a tratar deben ser cartografiados, a fin de precisar su localización, así como para su posterior superposición y aplicación en los SIG.

Agricultura. Al respecto, Méndez (1992) señala que la agricultura, en su acepción más amplia, comprende los cultivos, la ganadería, silvicultura, la acuicultura y la pesca; en consecuencia, es la mayor actividad en el municipio rural, donde normalmente parte de su producción es destinada al autoconsumo y los excedentes son comercializados. Por ello, resulta importante tratar esta actividad en el plan de OTMR, puesto que tiene que ver con la vida misma de los campesinos y por ende con la forma como ocupan el territorio, de donde se desprende la necesidad de establecer políticas asociadas a dar respuesta a las condiciones en que se desenvuelven estas actividades.

En este sentido, el inventario de las **actividades agrícolas** debe comprender como mínimo lo siguiente: características de los cultivos: superficies de cultivos, rendimientos y

volúmenes totales; producción: consumo familiar, consumo del ganado, venta, semilla; venta: precios a puerta de finca, ferias, centros, ingresos brutos por familia; principales prácticas: preparación, siembra, cosecha, post-cosecha, mecanización, herramientas, uso de fertilizantes, rotación, almacenamiento; presencia de plagas y enfermedades: tipos, frecuencia, efectos, tratamientos usuales; costos de producción: semillas, otros insumos, jornales a precio habitual, costos brutos de producción; infraestructura física instalada: sistemas de riego, carreteras, tamaño y tenencia de las unidades de producción, y otros que se consideren necesarias.

Con respecto a la **producción pecuaria**, el inventario deberá comprender lo siguiente: población: especies principales, índices zootécnicos; productos y subproductos, destino de productos y subproductos: autoconsumo, venta; principales prácticas alimenticias, sanitarias, elección, monta, marcado y otras; presencia de enfermedades: tipo, época, tratamientos, efectos; lugares de comercialización, precios de venta a puerta de finca, costos de producción: insumos, alimentación, y otros.

Con respecto al **aprovechamiento forestal**, el inventario deberá comprender: información relativa a variedades aprovechadas; destino de la producción, precios a puerta de finca; características de aprovechamiento: familiar, empresarial, mecanizada y otras formas.

Con base en esta información será posible determinar los índices de productividad; ingresos netos por familia; cultivos predominantes, especies y formas de aprovechamiento más rentables; necesidades de asistencia técnica; organización de formas de comercialización, identificación de nuevos mercados, requerimientos de infraestructura física y otras necesidades.

Minería no metálica. Es una actividad significativa especialmente en los municipios rurales cercanos a las grandes urbes, debido a la explotación de materiales de construcción y de uso ornamental; razón que amerita su consideración en el diagnóstico.

La importancia de esta actividad para fines de OTMR radica, no sólo en su importancia económica, pues al ser una actividad de carácter extractiva, ocasiona impactos negativos en el lugar de la explotación, en el entorno natural con alcance en el medio social.

El inventario y análisis de las condiciones y cualidades de los yacimientos mineros no metálicos, será realizado considerando: la base geológica, tipo, volúmenes de reserva, producción, tecnología aplicada y problemas ambientales asociados: agotamiento de recursos, pérdida de suelos, bosques, pérdida de la belleza escénica, y otros. Con base en dicha información será posible determinar la productividad y el grado de afectación al medio ambiente.

Turismo, ecoturismo y recreación. Son actividades que también participan en la dinamización de la economía local y en la revalorización del paisaje, en la promoción de manifestaciones culturales, y en suma, en nuevas formas de intervención del territorio municipal.

En este sentido, es necesario inventariar según la localización, cantidad y valores de recursos turísticos, ecoturísticos y de recreación: naturales, histórico-culturales y socioeconómicos, de acuerdo a una zonificación funcional de orientación ecoturístico-recreativa, que comprenderá, entre otros, los siguientes elementos:

FASES / ELEMENTOS	INVENTARIO	ANÁLISIS INTERPRETATIVO	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS			
			Características relevantes	Problemas y restricciones	Recursos y potencialidades	Tendencias
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS						
Agricultura	- Producción agrícola: características de los cultivos, producción, venta, principales prácticas, presencia de plagas y enfermedades, costos de producción, infraestructura física instalada. - Producción pecuaria: población, productos y subproductos, principales prácticas alimenticias, sanitarias, enfermedades, lugares y formas de comercialización. - Producción forestal: variedades aprovechadas, destino producción, características de aprovechamiento.					
Minería no metálica	- Volúmenes de reserva, producción, tecnología y problemas ambientales asociados.					
Turismo, ecoturismo y recreación	- Atractivos naturales, históricoculturales y socioeconómicos, rutas, capacidad de servicios.					
Artesanía	- Tipo, localización, insumos, mano de obra, producción, comercialización.					

Figura 11: Diagnóstico de las actividades productivas

Naturales: ríos, saltos y pozos, cavernas, lagunas, lagos, aguas minero-medicinales, ABRAE's, playas, vegetación, fauna, montañas-miradores y otros.

Histórico-culturales: sitios arqueológicos, monumentos, cementerios, manifestaciones folklóricas, fiestas pagano-religiosas, entre algunas.

Socio-económicos: pueblos y comunidades con actividad económica específica, artesanía, microindustrias, hoteles e instalaciones gastronómicas y otros.

Son recursos y atractivos que representan la oferta turística, ecoturística y de recreación del municipio, con base en la cual se valoran los impactos positivos y negativos que genera esta actividad, al intervenir paisajes con obras de infraestructura.

Artesanía. Es una actividad que es desarrollada principalmente en el medio femenino de las comunidades, como una alternativa para captar recursos económicos. Para fines del plan de OTMR, será necesario inventariar y analizar la localización de estas actividades, tipo, capacidad productiva, mano de obra, insumos, formas de comercialización; a fin de establecer los requerimientos de insumos, mano de obra, asistencia técnica, y otros. En la Figura 11 se puede apreciar las características del diagnóstico operativo de las actividades productivas.

Servicios sociales y equipamiento territorial

Los servicios sociales comprenden: la educación, salud y vivienda; cuya cobertura territorial y localización es necesario precisar, a fin de plantear políticas y estrategias de consolidación, estímulo, reforzamiento o dotación. Sus caracterísitcas se pueden apreciar en la Figura 12.

Educación. El análisis de la educación en el Plan de OTMR se orienta a evaluar la capacidad de prestación del servicio tanto en la educación formal e informal, la orientación ambientalista de este servicio, y si esa prestación satisface las expectativas de formación educativa de los habitantes del municipio.

Con respecto a la **educación formal**, será necesario inventariar y analizar la cobertura y localización de planteles educativos, equipamiento, número de aulas, población en edad escolar y matriculada por niveles, número de maestros por niveles y programas especiales de educación; con el fin de determinar las tasas de escolaridad, la relación alumnos/maestros y alumnos/aulas, bases para planificar la cobertura y localización de la infraestructura educativa.

La **educación informal** se encuentra orientado a inventariar y analizar los programas de capacitación de productores en las diversas actividades económico-sociales del municipio, educación ambiental, capacitación y tratamiento de plagas, extensión agrícola, y de igual manera en el área de salud, como es el caso de las campañas educativas de salud. Sobre dicha modalidad de educación será necesario determinar el número de centros, cobertura, equipamiento, participación de los habitantes del municipio y relación de capacitados o porcentaje de los mismos.

Se considera la educación informal en el plan de OTMR, para conocer las particularidades de este proceso en el municipio, y con base en él sentar las bases para planificar la cobertura y localización de la infraestructura correspondiente.

FASES ELEMENTOS	INVENTARIO	ANALISIS INTERPRETATIVO	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS			
			Características relevantes	Problemas y restricciones	Recursos y potencialidades	Tendencias
SERV. SOCIALES BÁSICOS						
Educación	Educación formal: cobertura, número y localización de planteles, equipamiento, número de aulas, población en edad escolar, número de maestros por planteles, características - Educación informal, ramas, cobertura, orientación y características de participación.					
Salud	- Número y localización de centros de salud: , cobertura y equipamiento, enfermedades más comunes y su distribución espacio-temporal. - Medicina tradicional: número de curanderos, parteros, impíricos, principales prácticas e influencia local. - Programas asistenciales y de saneamiento ambiental.					
Vivienda y servicios conexos	- Características viviendas, tipo y localización, condiciones de habitabilidad. - Servicios: agua potable, disposición de excretas, aguas negras, luz, teléfono					

Figura 12: Diagnóstico operativo de los servicios sociales y de equipamiento territorial

Salud. Sandia (1996, inédito) señala que la Organización Mundial de la Salud definió la salud como el..

"...estado de completo bienestar, físico y mental, y no sólo la ausencia de enfermedad".

En este sentido, la salud no sólo constituye un fin en sí mismo, además, es un instrumento al servicio del OTMR y en consecuencia del desarrollo sostenible del municipio.

Para este efecto, será necesario inventariar las enfermedades más comunes que aquejan a la población, su distribución temporal y espacial y sus efectos en cuanto a la mortalidad y morbilidad, especialmente infantil; número de campañas de vacunación; dotación de centros asistenciales de salud: ambulatorios y hospitales de primer grado, con la caracterización de su equipamiento: personal paramédico, médico y número de camas.

Así mismo, es importante en este proceso considerar el uso de la medicina tradicional, inventariando el número de curanderos, parteros y empíricos por comunidad, principales prácticas y grados de aceptación por parte de la población.

De la misma manera, es importante caracterizar el saneamiento ambiental: control de insectos y roedores, la accesibilidad de la población a los centros de salud; el estado nutricional y hábitos de consumo de alimentos, cuyo análisis coadyuvará en determinar las tasas de mortalidad, morbilidad, grados de desnutrición y vulnerabilidad a enfermedades; a los cuales el OTMR debe dar respuestas elocuentes en cuanto al diseño de políticas y estrategias que permitan mejorar los niveles de salud.

Vivienda. Se considera la vivienda en el OTMR porque es necesario valorar el papel que juega como expresión de la función residencial y sus efectos sobre los hechos sociales, económicos y físicos. En este sentido, el diagnóstico operativo busca, en los municipios rurales fundamentalmente, caracterizar y localizar la infraestructura asentada, el requerimiento de unidades habitacionales y el equipamiento de los servicios conexos.

Para este efecto, será necesario inventariar y analizar el tipo de viviendas, localización, características: materiales de cubierta, muros, pisos; condiciones de habitabilidad, número de otros espacios contiguos: corrales, silos y otros; disponibilidad de servicios de equipamiento: agua potable, alcantarillado sanitario, pozos sépticos, letrinas, luz eléctrica, telefonía.

Vialidad, transporte y comunicaciones. Son los servicios que definen la accesibilidad terrestre y fluvial, la conectividad territorial como medio articulador de los centros poblados y áreas de aprovechamiento de recursos naturales, así como canales de movilización de personas y bienes; en este sentido, en el plan de OTMR es importante su consideración, porque permitirá determinar los grados de articulación de las comunidades del municipio, y de éstos a los centros de comercialización de productos y de obtención de insumos.

Su inventario y análisis abarcará los tipos de vías, sus características, transitabilidad, flujos, tiempo y tramos, y los problemas socio-ambientales asociados a ellas.

Las comunicaciones comprenden el estudio de las radioemisoras, radiotransmisores particulares y otros medios de comunicación. El inventario y posterior análisis es preciso realizarlos, por cuanto ellos juegan un rol importante en el proceso informativo y de orientación

de los campesinos. Su inventario comprenderá la identificación del número de radioemisoras, canales de televisión, radiotransmisores, cobertura, audiencia y otras particularidades.

La Figura 13, ilustra gráficamente las características del diagnóstico operativo de centros poblados, transporte y comunicaciones.

Red de centros poblados, recreación, deporte y cultura

Comprende el inventario y análisis de los centros poblados componentes del municipio, a fin de establecer su localización, tamaño, distribución, dispersión, la disponibilidad de centros recreativos, deportivos y culturales; aspectos que son satisfactores de las necesidades de esparcimiento, formación física y ciudadana, y fortalecimiento de la identidad; por lo cual su inventario y análisis debe considerar los tipos de estos servicios, población servida, cobertura, accesibilidad y eficiencia.

Diagnóstico operativo del sistema sociocultural

Comprende el inventario y análisis de las tradiciones, idiosincrasia y patrimonio histórico y arqueológico. Aspectos que deben ser ubicados espacialmente, y conocer su influencia en la relación sociedad-naturaleza y en el desarrollo de actividades locales.

Cada uno de los elementos temáticos a tratar deben ser cartografiados, a fin de precisar su localización, facilitar su interpretación y aprehensión; la técnica utilizada puede ser la tradicional o automatizada, a través de los SIG.

FASES / ELEMENTOS	INVENTARIO	ANÁLISIS INTERPRETATIVO	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS			
			Características relevantes	Problemas y restricciones	Recursos y potencialidades	Tendencias
Red de centros poblados y servicios	- Localización, tamaño, distribución y dispersión. - Disponibilidad de centros recreativos, deporte, cultura, su cobertura, accesibilidad y eficiencia.					
Vialidad, transporte y comunicaciones	- Tipo de vías: características, transitabilidad, flujos, tramos intra e intermunicipal. - Número de radioemisoras, canales de televisión, radiotransmisores; cobertura, audiencia.					

Figura 13: Diagnóstico operativo de centros poblados y transporte

Tradiciones

Son las costumbres ancestrales transmitidas de generación en generación; su estudio comprenderá el inventario de las costumbres en cuanto a la forma de vida, fiestas pagano-religiosas, tecnología ancestral: formas de sembrar, cosechar, agricultura predominante, relaciones en la comunidad, hechos históricos predominantes, y otros.

Este estudio es importante en la planificación territorial, por cuanto las tradiciones ejercen marcada influencia en la vida local, particularmente en las formas de labrar la tierra y en consecuencia, en la asimilación de técnicas foráneas; con base en dicho inventario se analizará las características de las técnicas agropecuarias ancestrales, las facilidades o dificultades de introducción de tecnologías foráneas y la influencia de las creencias en la vida local.

FASES / ELEMENTOS	INVENTARIO	ANÁLISIS INTERPRETATIVO	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS			
			Características relevantes	Problemas y restricciones	Recursos y potencialidades	Tendencias
Tradiciones	- Costumbres, fiestas pagano-religiosas, tecnología ancestral, relaciones en la comunidad. Hechos históricos predominantes. - Idioma					
Idiosincrasia	- Características de temperamento y carácter de campesinos, por grupos étnicos y sociales. - Procesos de aculturación, transculturación					
Patrimonio histórico y arqueológico	- Historia de la cultura artística: pintura, artesanía, escultura - Riqueza histórica: participación en procesos de transformación y revolución social					

Figura 14: Diagnóstico operativo del sistema sociocultural

De la misma manera, es necesario caracterizar el idioma nativo, proporción de campesinos hablantes del idioma nativo, bilingües, y otros. Características que son importantes en el OTMR, por cuanto permite identificar las formas comunicacionales a utilizar en los procesos de formulación e implantación del plan de OTMR.

Idiosincrasia.

Comprende el análisis de las características del temperamento y carácter de los comunarios, en razón del grupo étnico y social al cual pertenecen, procesos de aculturación y

transculturación; aspectos de importancia en la planificación de la gestión del Plan de OTMR, por cuanto su caracterización permitirá identificar grupos sociales facilitadores u obtruccionistas del proceso de gestión del plan de OTMR..

Patrimonio histórico y arqueológico.

Consiste en el inventario y posterior análisis de la historia de la cultura artística de las comunidades, en cuanto se refiere a la pintura, artesanía, escultura y otras expresiones artísticas; así como de la riqueza histórica de dichas comunidades: su participación en procesos de transformaciones y revoluciones sociales, culturales y otras acciones. Se consideran estos aspectos en el Plan de OTMR, porque conocer este patrimonio es útil para recuperar la identidad de los pueblos, valorarlos y aprovechar con fines de su desarrollo. La Figura 14, ilustra gráficamente las características del diagnóstico operativo del sistema sociocultural.

Sistematización de resultados

Concluido el levantamiento del inventario, análisis y presentación de resultados, surge la necesidad de sistematizar la información, a fin de facilitar su manejo posterior en el diagnóstico participativo de validación; en consecuencia, los responsables del estudio procederán a la sistematización de las características relevantes, problemas y restricciones, recursos y potencialidades y tendencias, atendiendo las siguientes consideraciones:

- Todo los problemas detectados a lo largo de la elaboración del diagnóstico operativo, inicialmente clasificados en razón de los sistemas y elementos temáticos, deberán ser reunidos y previo análisis, localizados en función de las unidades de paisaje.

- Esta primera sistematización consistirá en realizar un primer filtro, para descartar las cacterísticas relevantes, los problemas y restricciones, los recursos y potencialidades y tendencias que a juicio del equipo interdisciplinario no sean relevantes, sean descartados.

La información sistematizada podrá ser vaciada a una matriz, cuyas características se pueden apreciar en la Figura 15.

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DEL DIAGNOSTICO OPERATIVO				
VARIABLES UNIDAD ESPACTAL	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES	PROBLEMAS Y RESTRICCIONES	RECURSOS Y POTENCIALIDADES	TENDENCIAS
Unidad de Paisaje - 1				
Unidad de Paisaje - 2				
Unidad de Paisaje - 3				
Unidad de Paisaje - N				

Figura 15: Matriz de sistematización del diagnóstico operativo

Diagnóstico participativo de validación

El diagnóstico participativo de validación se encuentra planteada con base en el análisis de las siguientes metodologías: Microplanificación: participación ciudadana en acción (Fernández, 1996); Manual para la Formulación de Planes de Gestión Local (Guevara y Fernández, 1996); Diagnóstico Participativo (AIPE, 1996); Sondeo Rural Rápido (Plan Agroforestal de Chuquisaca, 1990); Método ZOPP (GTZ, 1987); Manual Guía para Formular Planes de Desarrollo Seccional: diagnóstico y base de propuesta (Zelada y Soriano, 1996); Cómo Hacer Trabajo Participativo: manual de investigación, planificación, control y evaluación participativos (Paredes, 1992), y Planificación Participativa Municipal (Secretaria Nacional de Participación Popular, Secretaría Nacional de Desarrollo Rural y Secretaría Nacional de Planificación, 1995).

El diagnóstico participativo de validación (DPV) es el submomento del diagnóstico que, a través de la participación activa, responsable y creativa de los habitantes del municipio, proporciona firmeza, consistencia y legalidad ética a los problemas propuestos por el equipo técnico durante la formulación del diagnóstico operativo.

Es el submomento donde los habitantes del municipio se convierten en actores centrales del proceso, pues son ellos los que proporcionan el aval necesario a los resultados del diagnóstico operativo; quién mejor para identificar las necesidades y restricciones de la vida local, que los propios actores de este medio municipal, quienes al mismo tiempo se constituyen en beneficiarios de todo el proceso de OTMR ?

El diagnóstico participativo de validación será desarrollado a partir del siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son los criterios que orientan el DPV?, ¿Qué instrumentos y mecanismos utiliza?, ¿Cuáles son las condiciones iniciales para el desarrollo de las fases del DPV?, y ¿Cuáles son las condiciones iniciales para el desarrollo de las fases del DPV?; ¿Qué comprende el DPV?; preguntas que se tratarán de despejar a continuación.

¿Qué criterios orientan el diagnóstico participativo de validación?

El DPV se desarrolla a partir de la consideración de algunos criterios que le proporcionan direccionalidad al proceso:

- **Validación**, representa el proceso que permite proporcionarle firmeza, consistencia y legalidad ética a los problemas propuestos en el diagnóstico operativo.

- **Participación responsable**, cuando los agentes sociales, habitantes del municipio se comprometen en la acción y decisiones que emergen del proceso de formulación y gestión del Plan de OTMR.

- **Participación creativa**, cuando los actores sociales no presentan actitudes cotemplativas, siendo mas bien, fuentes generadoras de insumos para los procesos señalados, con énfasis en el planteamiento de alternativas mejores para la acción y reflexión.

- **Participación activa**, cuando el accionar de los actores sociales es protagónico, el volúmen de sus actividades es grande y de influencia en el proceso.

¿Que instrumentos y mecanismos utiliza?

Instrumentos

Los instrumentos utilizados para el diagnóstico participativo de validación son los siguientes:

Ejercicios de clasificación. Consisten en actividades tendentes a seleccionar y establecer un orden de jerarquía para los problemas analizados en el desarrollo del DPV. Son llevados a cabo generalmente en sesiones plenarias y grupales, donde los participantes eligen democráticamente sus preferencias.

Taller de participación. Es un método fundamental de trabajo participativo, cuya principal característica es el trabajo colectivo, para validar, seleccionar y jerarquizar problemas; comprende el desarrollo de actividades puntuales, combinando adecuadamente técnicas de animación y de producción, de manera de contar con condiciones favorables para el trabajo técnico. Paredes (1992) señala que en un taller pueden participar hasta 50 personas, pero el número ideal es de 35 personas.

El desarrollo del taller tendrá dos características: las reuniones plenarias, donde los grupos se reúnen a fin de lograr resultados finales; los trabajos grupales que comprenden las reuniones por separado que realiza cada grupo convocado, a fin de lograr resultados parciales.

El planteamiento del taller como instrumento de participación en el diagnóstico participativo de validación, no significa que sea la única modalidad, de hecho, existen numerosas formas, y quien lleve adelante este proceso, se encuentra en la libertad de aplicar este instrumento o cualquier otro que considere conveniente. En consecuencia, las razones que motivaron a proponer el taller de participación en el DPV son las siguientes:

- Porque permite una activa integración de las comunidades de base, los agentes sociales y el equipo interdisciplinario, con la cual se pretende lograr horizontalidad en las relaciones entre estos sectores.

- El taller proporciona la estructura para que se establezca la mediación entre los imperativos globales de la gestión municipal y las necesidades de los habitantes del municipio.

- El taller constituye, en razón a su reducido número de participantes, en un modo rápido y manejable de aumentar la productividad del trabajo dirigido a la validación de los problemas y restricciones planteados en el diagnóstico operativo, a diferencia de otras modalidades participativas, toda vez que implica una inversión de esfuerzo por parte de los participantes.

- El taller generará el conocimiento necesario para que el proceso de formulación del plan de OTMR sea elaborado con conocimiento de causa y el plan, en sí mismo, sea un instrumento que encuentre aceptación y corresponsabilidad de parte de los habitantes del municipio en la fase de gestión del proceso.

- El éxito del taller radicará en la participación activa y responsable de los convocados a dicha reunión.

Árbol de problemas. Es un componente del método ZOPP propuesto por la GTZ (1987), que consiste en la identificación participativa de problemas que aquejan a la comunidad, estableciendo sus causas y efectos. Esta metodología se caracteriza por la planificación por pasos sucesivos, visualización y documentación permanente y el enfoque de equipo de los problemas.

Criterios de valoración. Comprende a aquel procedimiento que permite cuantificar los impactos negativos sobre la estructura y dinámica socioterritorial y los elementos que la configuran; así como la factibilidad y urgencia de solución de dichos problemas y restricciones, a fin de jerarquizarlos.

Mecanismos

Los mecanismos utilizados para el desarrollo del DPV son los siguientes :

Consenso. Es el consentimiento responsable y democrático de los participantes en las reuniones, en la identificación, selección y jerarquización de problemas

Visualización y documentación permanente. Consiste en que los productos parciales y finales del cada una de las fases componentes del DPV, sean presentados esquemáticamente en la sala de reuniones, de manera que puedan ser visualizados permanentemente por los participantes, a fin de posibilitar la reconsideración de decisiones ya tomadas.

¿ Cuáles son las condiciones iniciales para el desarrollo de las fases del DPV?

Convocatoria y organización de personal para el taller y roles de grupos

Esta convocatoria comprenderá a los **agentes sociales**, quienes conformarán un grupo de trabajo, los **representantes de base** y el **equipo interdisciplinario**, integrarán el segundo y tercer grupo de trabajo respectivamente, quienes recibirán indistintamente el denominativo de **actores sociales**, durante el desarrollo del presente trabajo. La mencionada convocatoria es realizada con base en la preparación y organización de las comunidades, realizada en las bases del plan, donde se promovió especialmente la designación aleatoria de representantes de base de las diferentes comunidades o aldeas componentes del municipio.

El rol de los representantes de base, consistirá primeramente en servir de agentes para la identificación y priorización de los problemas, sobre cuya solución estará fundamentado el plan de OTMR. Participarán además, en la selección de las estrategias más viables y pertinentes para atacar la problemática planteada, en la definición de los medios para alcanzar las soluciones

necesarias, y fundamentalmente, en la negociación final con los otros grupos, con vistas a establecer la cuota de esfuerzo que la comunidad está efectivamente en capacidad de invertir para asegurar el cumplimiento del plan de OTMR.

Por su parte, los agentes sociales, representantes de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, quienes conforman un segundo grupo de trabajo, cumplirán básicamente el mismo rol de los representantes de base, con la particularidad de infundirle al proceso de negociación la consideración política e institucional.

El último grupo es el conformado por el equipo interdisciplinario, que representará el criterio técnico en el taller.

Se plantean sólo tres grupos para el desarrollo del taller, porque se considera que es un número razonable para que, en primer lugar, exista agilidad en el tratamiento de los problemas, y por otro lado, exista la suficiente discusión de los temas a tratar.

Designación de promotores y guía de taller. La designación de promotores por cada grupo puede ser realizada atendiendo los consensos internos o por decisión del Guía del taller, quien a priori no deberá tener ninguna dificultad es escoger a las personas más idóneas.

El Guía del taller será el técnico responsable del proceso de formulación del plan de OTMR, quien tiene por función dirigir y encuadrar el trabajo en el marco de los objetivos y objeto del OTMR; así mismo, debe mostrarse en todo momento tolerante y accesible. Él es, sobre todo, un facilitador que va a acompañar a los grupos en la elaboración de un producto, cuyos componentes básicos son el resultado de su propia dinámica de trabajo (Fernández, 1996); esta característica de facilitador también deberá ser cumplida por los promotores.

Modalidad de trabajo participativo en el taller. Consistirán en sesiones grupales y plenarias. Las sesiones grupales son reuniones de grupos por separado, donde validan, seleccionan y jerarquizan los problemas parcialmente.

Las sesiones plenarias involucrarán a la totalidad de los participantes del taller, a través de una activa, responsable y creativa participación, en la que validarán, seleccionarán y jeraraquizarán problemas; el producto de estas sesiones son los resultados finales de las fases. Generalmente se desarrolla a continuación de las sesiones grupales.

¿Qué comprende el DPV?

Se encuentra constituida básicamente por tres fases sucesivas, las mismas que se pueden apreciar en la Figura 16.

- Análisis de problemas y restricciones: validación.
- Selección de problemas y restriciones importantes.
- Jerarquización de problemas y restricciones.

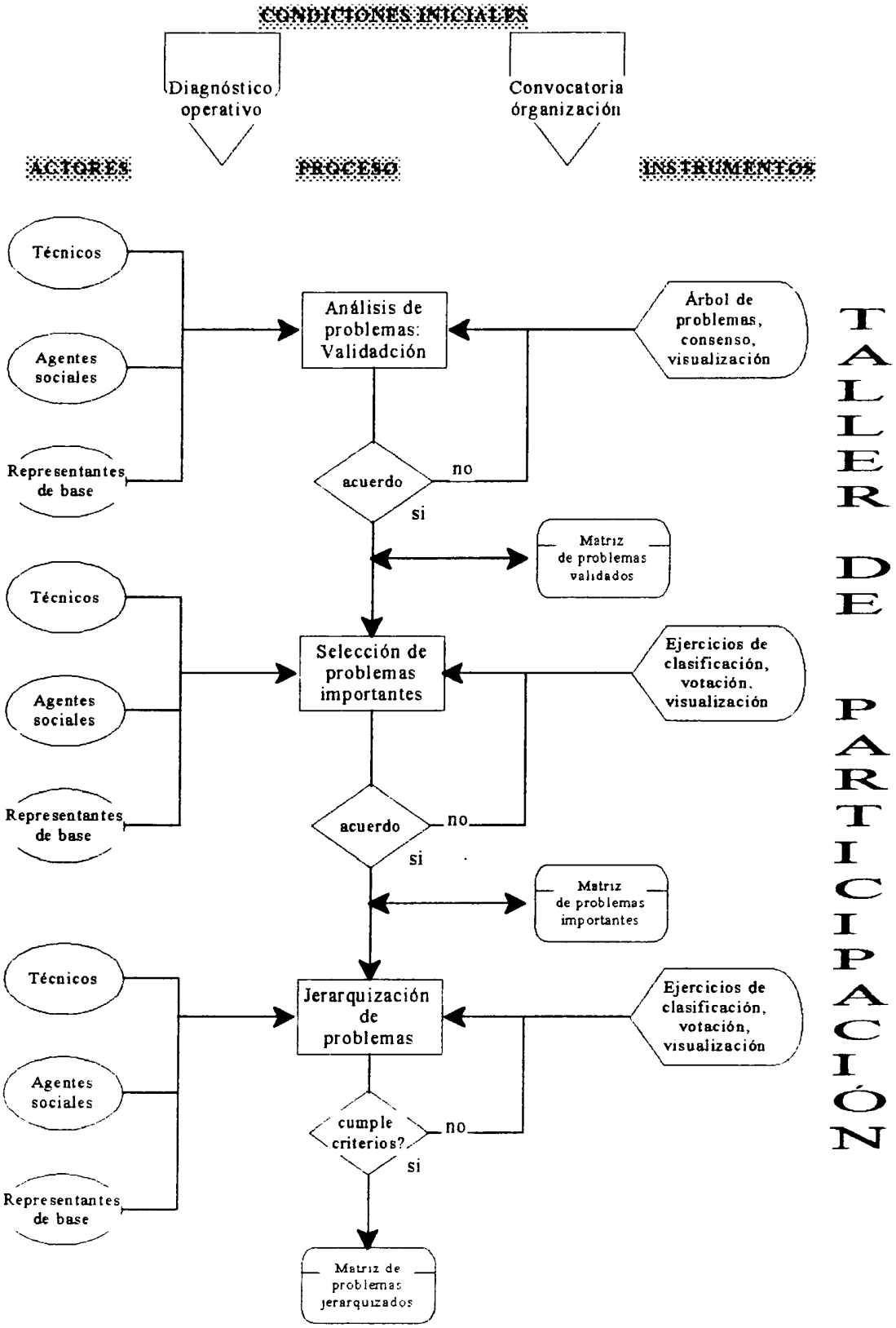

Figura 16: Flujograma del diagnóstico participativo de validación

Análisis de problemas y restricciones: validación

Esta fase comprende la validación de los problemas y restricciones planteados en el diagnóstico operativo, identificación de causas y efectos y planteamiento de nuevos problemas, que a juicio de los actores sea necesario incluir.

Para este efecto, es recomendable el uso de la metodología ZOPP propuesta por la GTZ (1987), la misma que realiza el análisis de problemas a partir del árbol de problemas. La elaboración de dicho árbol automáticamente constituye un medio de selección de problemas y restriciones, por cuanto los inicialmente planteados en el diagnóstico operativo, sufrirán una reducción substancial, así como la incorporación de nuevos problemas y restricciones que a juicio de los actores sociales sea necesario incluir.

Esta fase es importante en el desarrollo del DPV, por cuanto los actores sociales de este proceso, es decir, los grupos conformados por representantes de base, agentes sociales y equipo interdisciplinario, revisan y analizan los problemas y restricciones planteados en el diagnóstico operativo y los validan, siempre y cuando representen problemas significativos para dichos actores.

El propósito de esta fase es:

- Generar intercambio de opiniones de manera que permita la formulación rigurosa de problemas y sentar las bases del acuerdo al que tendrán que arribar todos los actores sobre el análisis de problemas y restricciones. Para este efecto, es necesario que los actores sociales reciban el apoyo técnico de parte de los responsables del taller.

- Proporcionar una visión integral de las causas de los problemas y restricciones tratados, de manera que permita la identificación de sus efectos, posibilitando conocer y/o comprender las razones que la comunidad da a la existencia de dichos problemas y restricciones, en atención a la identidad cultural de la comunidad.

- La identificación de causas exógenas de problemas y restricciones, es decir, causas situadas fuera del contexto espacial de la comuna, y cuya influencia gravita en el territorio.

<u>Procedimiento</u>:

- Revisar que los problemas y restricciones planteados se encuentren expresados como estados negativos y describan la esencia de una situación general que se considere insatisfactoria, relacionada con la estructura y dinámica territorial y los elementos que la configuran: uso y ocupación de la tierra, la localización de actividades productivas, los sistemas de asentamientos humanos y el equipamiento territorial. Así mismo, es preciso que dichos problemas y restricciones constituyan efectos terminales, consecuencia de los demás menores.

- Ordenar los problemas y restricciones planteados en el diagnóstico operativo por elementos que configuran la estructura y dinámica socioterritorial. Por ejemplo, los problemas relativos al uso y ocupación del territorio.

- Reconsiderar brevemente los problemas y restricciones centrales propuestos, ellos deben constituir efectos terminales, consecuencia de los demás menores, y encontrarse articulados a la estructura y dinámica socioterritorial, validarlos o descartarlos, y considerar los problemas y restricciones recientemente planteados. Para este efecto, el consenso es un mecanismo necesario, lo que además evita el recurso de la votación como medio para obtener una decisión mayoritaria.

- Los problemas a tratar deben encontrarse contextualizados en las unidades de paisaje, salvo que tengan ramificaciones que involucren a otras unidades de paisaje y/o municipios.

- Con base en los problemas y restricciones ordenados y seleccionados, se elabora inmediatamente el árbol de problemas, estableciéndose las causas, hasta un nivel en el que se pueda actuar y cuya solución contribuya efectivamente a la eliminación o disminución del problema y restricción; posteriormente se formulan los efectos, hasta el mayor nivel posible. Es necesario en este proceso la colaboración de los promotores y Guía del taller, así como de técnicos conocedores del procedimiento.

A manera de ejemplo se desarrolla el árbol de problemas relacionado con el desabastecimiento de agua, donde las causas esenciales y directas del problema central se ubican en forma paralela y debajo de éste.

Lo mas probable, es que esas causas directas tengan a su vez otras causas que les dieron origen, y éstas a su vez otras causas, y así sucesivamente, ordenándolas por niveles hasta concluir con ellas, tal como se aprecia en la Figura 17.

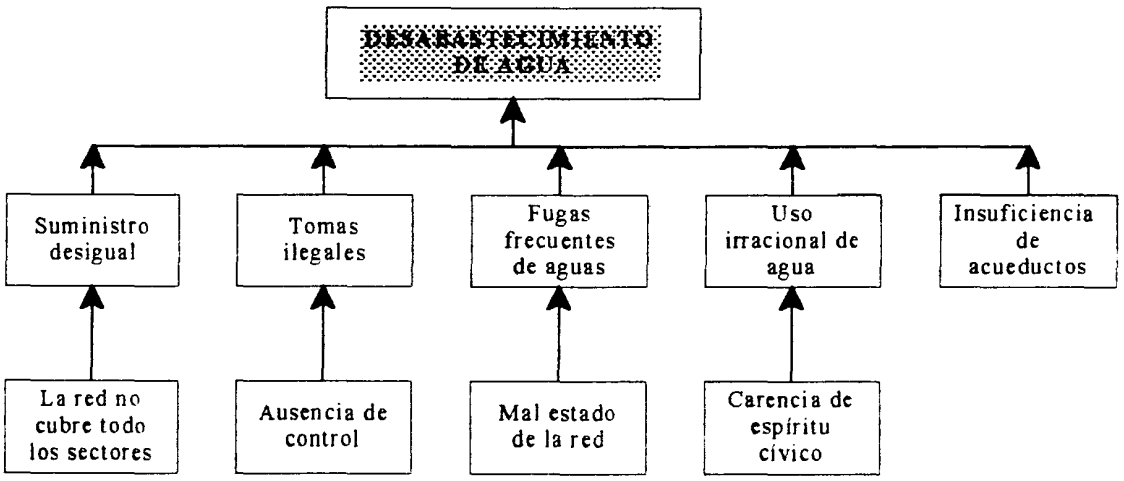

Figura 17: Identificación de causas del problema central

Estas causas no sólo se corresponden con aquellas de origen técnico, pues, pueden, y con seguridad, existir causas institucionales, legales, de gestión, educación y otros.

Por su parte, los efectos esenciales y directos del problema central deben ser ubicados por encima de éste, de igual manera que en el caso de las causas; habrán efectos y de estos, sus efectos y así sucesivamente, los que serán ubicados en forma paralela, unos encima de otros, tal como se puede apreciar en la Figura 18.

El árbol propiamente, se obtiene de unir las figuras 17 y 18, es decir las causas y los efectos, con varios niveles causales y de efectos.

Se entiende por **causas**, a los factores o agentes explicativos del estado insatisfactorio presente que se propone superar, razón por la cual, al construir el árbol de problemas, son ubicados por debajo del problema principal, formando lo que serían las raíces.

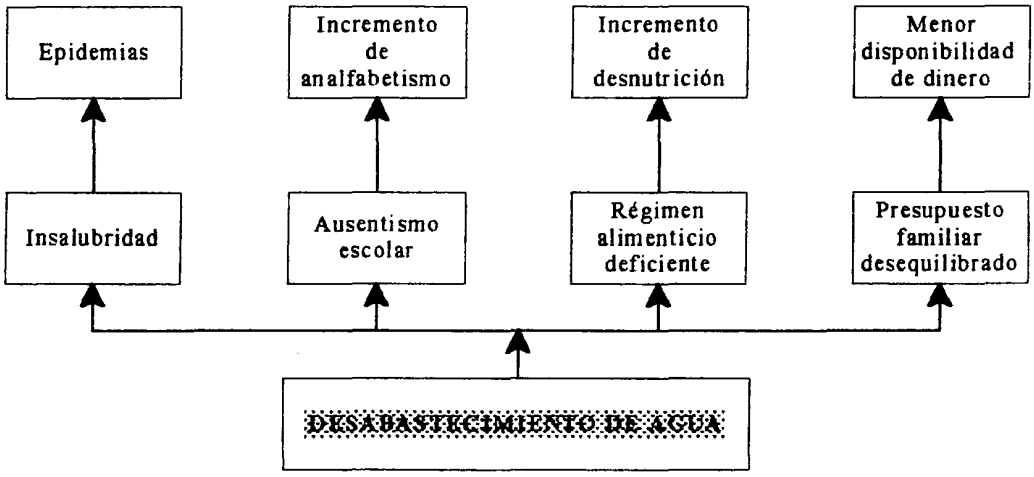

Figura 18: Identificación de efectos del problema central

Los **efectos**, son manifestaciones visibles del problema planteado, situados por encima del enunciado, representando el follaje del árbol.

Una vez elaborado los árboles de problemas, éstos permanecerán en las paredes de la sala de reuniones, a fin de que, en próximas etapas, se retome su consideración y concretamente su transformación en árbol de objetivos.

Esta información vaciada a una matriz, presentará las características que se observan en la Figura 19. Donde la primera columna corresponde a las unidades de paisaje, contando con tantas filas como unidades de paisaje cuente el territorio municipal; la segunda columna corresponde a los problemas y restricciones relacionados con la dinámica y estructura territorial; La tercera columna corresponde a las causas; la cuarta, a los efectos y la quinta corresponde a las tendencias, ya establecidas en el diagnóstico operativo que, sin embargo, en virtud del planteamiento de nuevos problemas, precisará una revisión.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE PROBLEMAS Y RESTRICCIONES				
UNIDAD DE PAISAJE	PROBLEMAS Y RESTRICIONES VALIDADAS	CAUSAS	EFECTOS	TENDENCIAS
Unidad de paisaje 1	Problemas y restricciones de uso y ocupación del territorio.			
	Problemas y restricciones de localización de actividades productivas.			
	Problemas y restricciones de asentamientos humanos.			
	Problemas y restricciones de equipamiento territorial			
Unidad de paisaje N	Problemas y restricciones de uso y ocupación del territorio.			
	Problemas y restricciones de localización de actividades productivas.			
	Problemas y restricciones de asentamientos humanos.			
	Problemas y restricciones de equipamiento territorial.			

Figura 19: Matriz de validación de problemas y restricciones

Selección de problemas y restricciones importantes

Esta fase consiste en lograr acuerdos unánimes sobre los problemas y restricciones críticos del municipio, articulados a la estructura y dinámica socioterritorial y los elementos que la configuran; que requieren ser considerados para la proposición de las estrategias y acciones de intervención.

El mecanismo utilizado para lograr tal acuerdo pleno sobre los problemas importantes es la votación grupal, donde cada grupo de trabajo asume una postura respecto a cada uno de los problemas y restricciones.

Procedimiento:

- Cada grupo asume una postura respecto a cada uno de los problemas en discusión, para luego, en sesión plenaria, efectuar la votación.

- Con base en la votación realizada, se establecen tres categorías de problemas y restricciones:

  - Aquellos sobre los cuales los tres grupos están de acuerdo
  - Aquellos sobre los cuales dos de los tres grupos están de acuerdo
  - Aquellos sobre los cuales uno de los tres grupos está de acuerdo

- Es importante aclarar que el tratamiento de los problemas y restricciones debe ser realizado por unidades de paisaje, y, sin perder de vista el objeto del OTMR, es decir, el uso y ocupación del territorio, la localización de actividades productivas, el sistema de asentamientos humanos y el equipamiento territorial.

- Con base en los resultados de la votación, los problemas y restricciones que fueron seleccionados por lo menos por dos grupos, ingresan a formar parte automáticamente de los problemas importantes, con cuyo resultado se elabora la matriz resumen.

- Con respecto a los problemas y restricciones que sólo recibieron el apoyo de un grupo, éstos pueden ingresar a un proceso de rediscusión y recibir, eventualmente, el apoyo de otro grupo y consecuentemente ser incorporados en la matriz resumen de problemas y restricciones, como se puede apreciar en la Figura 20; puesto que el objeto de este proceso, a decir de Fernández (1996) es que..

"..se construye sobre la filtración sucesiva de problemas y prioridades, pero siempre sobre una base consensual y participativa".

MATRIZ RESUMEN DE PROBLEMAS Y RESTRICCIONES IMPORTANTES				
UNIDAD DE PAISAJE	PROBLEMAS Y RESTRICIONES IMPORTANTES	CAUSAS	EFECTOS	TENDENCIAS
Unidades de paisaje	Problemas y restricciones de uso y ocupación del territorio.			
	Problemas y restricciones de localización de actividades productivas.			
	Problemas y restricciones de asentamientos humanos.			
	Problemas y restricciones de equipamiento territorial			
Unidad de paisaje N	Problemas y restricciones de uso y ocupación del territorio.			
	Problemas y restricciones de localización de actividades productivas.			
	Problemas y restricciones de asentamientos humanos.			
	Problemas y restricciones de equipamiento territorial.			

Figura 20: Cuadro resumen de problemas importantes

Cabe destacar que el presente proceso, se encuentra condicionado al acuerdo que pueda lograrse entre los grupos participantes y sus integrantes, incluso en etapas posteriores al objeto del acuerdo, conduciendo ello a reconsiderar decisiones ya tomadas, de ahí deriva justamente la importancia de la visualización permanente de los cuadros de todo el proceso, lo cual a criterio de Goether y Hamdi, 1988, citado por Fernández (1996) es..

"...que permite rastrear retrospectivamente una decisión para su modificación, si es que análisis posteriores identifican nuevas condiciones"

resaltando el enfoque sistémico de este proceso.

Así mismo, es importante señalar que en este proceso, es posible mejorar la precisión en la formulación de los problemas, así como en la identificación de nuevas causas y efectos.

Jerarquización de problemas

Es la tercera y última fase del DPV, cuyo propósito es establecer un orden de jerarquía de los problemas y restricciones importantes, por unidades de paisaje y con base en criterios valorizados. Esta jerarquización se efectúa con base en los resultados obtenidos en la fase de seleçción de problemas y restricciones importantes.

Criterios de valoración. Con el objeto de focalizar la acción sobre los problemas y restricciones ya señalados, los criterios a ser considerados para la valoración, son los siguientes:

- Efectos negativos del uso y ocupación del territorio.
- Efectos negativos de la localización de actividades productivas.
- Efectos negativos de los sistemas de asentamientos humanos.
- Déficit en el equipamiento territorial.
- Urgencia.

Estos criterios deberán ser valorados, en razón de una serie de consideraciones, que se resumen en la Figura 21, denominada Tabla de Valoración de Criterios para la Evaluación de Problemas y Restricciones; donde el impacto del uso y ocupación del territorio representa el grado de afectación negativa de esta acción sobre el territorio municipal, características que se repiten sobre los demás criterios de impacto; la urgencia, representa la necesidad apremiante de resolver el problema.

Se considera esta forma de desarrollar la jerarquización de problemas y restricciones, porque las operaciones de cálculo son sencillas y porque permite obtener un resultado cuantificable, eliminándose con ello la subjetividad e intuición de los participantes al valorarla de manera cualitativa.

Procedimiento:

- Lograr consenso sobre los criterios establecidos para la evaluación de problemas y restricciones, cuyos detalles se pueden observar en la Figura 21, en caso de existir observaciones, reconsiderar aquellos criterios y valoraciones hasta llegar al consenso.

TABLA DE VALORACIÓN DE CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROBLEMAS RESTRICCIONES					
VALORACIÓN / CRITERIO	1	2	3	4	5
Efectos negativos del uso y ocupación del territorio	Muy bajo	Bajo	Bajo	alto	Muy alto
Efectos negativos de la localización de actividades productivas	Muy bajo	Bajo	Bajo	alto	Muy alto
Efectos negativos de los asentamientos humanos	Muy bajo	Bajo	Bajo	alto	Muy alto
Déficit en el equipamiento territorial	Muy bajo	Bajo	Bajo	alto	Muy alto
Urgencia	Muy baja	Baja	Baja	alta	Muy alta

Figura 21: Tabla de valoración de criterios para la evaluación de problemas y restricciones

- Valoración de problemas y restriciones importantes y posterior sumatoria de puntajes totales, donde a mayor puntaje, corresponderá una mayor jerarquía del problema.

- Con base en los puntajes obtenidos, se vacía la información en la Matriz de Jerarquización de Problemas y Restricciones Importantes, cuyas características se pueden apreciar en la Figura 22.

En esta fase es importante destacar que los problemas se valorizan por unidades de paisaje y en el marco de los elementos del objeto del OTMR, los cuales son: problemas y restricciones del uso y ocupación del territorio, problemas y restricciones de localización de actividades productivas, problemas y restricciones de asentamientos humanos y problemas y restricciones del equipamiento territorial; es decir de los elementos que configuran la estructura y dinámica socioterritorial.

Así mismo, es importante destacar la necesidad de una activa participación del Guía, promotores y técnicos, a fin de que brinden asistencia técnica e imparcial a los participantes, particularmente a los miembros del grupo de representantes de base, quienes, posiblemente no puedan discernir los criterios con claridad y en toda su extensión.

Formulación de programas y proyectos de intervención

Introducción

Es otro momento del proceso de formulación del plan de OTMR, donde se fijan objetivos, estrategias y diseño de acciones de intervención, para transformar la realidad socioterritorial, lo que incluye las propuestas de solución para los problemas jerarquizados en la fase correspondiente (Bravo y Méndez, 1996, inédito).

Este momento representa perfilar una propuesta a través de un conjunto de aproximaciones sucesivas, que tiendan permanentemente a reducir el nivel de incertidumbre,